

Inhalt: Das neue Stadthaus zu Paris. — Die 6. Versammlung der Techniker deutscher Eisenbahn-Verwaltungen zu Düsseldorf. — Mittheilungen aus Vereinen: Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Vermischtes: Zu dem

Artikel über Verzinkung des Eisens. — Aus der Fachliteratur: Zeitschrift für Bauwesen. — Brief- und Fragekasten.

Das neue Stadthaus zu Paris.

Unter den vielen Verlusten, mit welchen der verhängnisvolle Kommuneaufstand des Jahres 1871 die öffentlichen Bauwerke von Paris heimgesucht hat, berührte keiner diese Stadt als solche in so erheblichem Maasse und in so empfindlicher Weise, wie der Verlust des Stadthauses. Nicht nur ein hervorragendes, reich ausgestattetes Monument an sich war hier bis auf wenige konstruktive Theile zerstört, nicht nur der geschäftliche Mittelpunkt für den städtischen Verwaltungsorganismus und das glänzende Hauptlokal für die städtische Repräsentation — es war damit vor Allem auch eine historische Stätte vernichtet, wie sie kaum bedeutungsvoller gefunden werden konnte. Wie viele Regierungen, Königreiche, Kaiserreiche, Republiken und Präsidentschaften von der Freitreppe des Haupteinganges herab auch der Stadt Paris und dem übrigen Frankreich verkündet worden waren, nachdem ihr Anfang und ihr Ende sich zum Theil in dem Stadthause abgespielt hatte, — dasselbe war unberührt von jenem Wechsel geblieben und erst zu dem Untergange jenes jüngsten und widerwärtigsten aller französischen Revolutions- und Regierungsversuche hatte es als traurige Todtenfackel leuchten müssen.

Das allgemeinste öffentliche Interesse wendete sich denn auch sofort nach Rückkehr einigermaßen geordneter Zustände der Wiedererrichtung des Stadthauses zu und die Fragen nach den Prinzipien, unter welchen eine solche Wiedererrichtung zu erfolgen habe, nach der Art und Weise, wie ein neuer Plan zu gewinnen und namentlich der geeignete Künstler dafür zu ermitteln sei, bildeten den Gegenstand lebhafter und eingehender Diskussion von den verschiedensten Seiten her. Dass diese öffentliche Diskussion, die namentlich von den architektonischen Kreisen in anerkennenswerther Weise gefördert wurde, für die Sache selbst vom erheblichsten Nutzen gewesen ist, geht aus dem ganzen Verlaufe der Angelegenheit klar hervor; denn in den sogenannten „maassgebenden Kreisen“ lagen die Dinge anfänglich durchaus nicht so einfach und rationell, wie sie sich später in Folge des Drucks der Meinungen gestalteten.

Es war allerdings auch nicht ganz leicht, nur über die ersten Grundbedingungen für das Programm zur Wiedererrichtung eine Entscheidung herbeizuführen. Was war vor Allem zunächst unter Wiedererrichtung zu verstehen? Eine Kopie des früher Vorhandenen, eine totale Erneuerung ohne Rücksicht auf das Gewesene, oder ein Kompromiss nach beiden Richtungen?

Der erste und einfachste Gedanke, der in manchen anderen Fällen wohl auch der richtigere sein mag, den Bau nämlich so herzustellen, wie er gewesen, war hier schlechterdings nicht zu akzeptiren. Das gläubige historische Gemüth, welches die Ehrfurcht für die geschichtlichen Ereignisse, die innerhalb eines Monumentes sich abgespielt haben, auch auf die Steine jenes Bauwerks überträgt, bedarf auch der Echtheit der letzteren, um die Schauer der Vergangenheit ordnungsmässig zu empfinden. Solchem Gemüth hätte durch eine Erneuerung, wie sie hier nothwendig war, ohnehin nicht Genüge geschehen können, denn die Zerstörung hatte im Wesentlichen nur Theile des Erdgeschosses übrig gelassen. Aber auch die ärgsten Fanatiker für das treue Erhalten und Wiederherstellen des Gewesenen konnten nicht bestreiten, dass dem ehemaligen Stadthause Mängel anklebten, die zum Theil in der Entstehungsgeschichte jenes Baues begründet

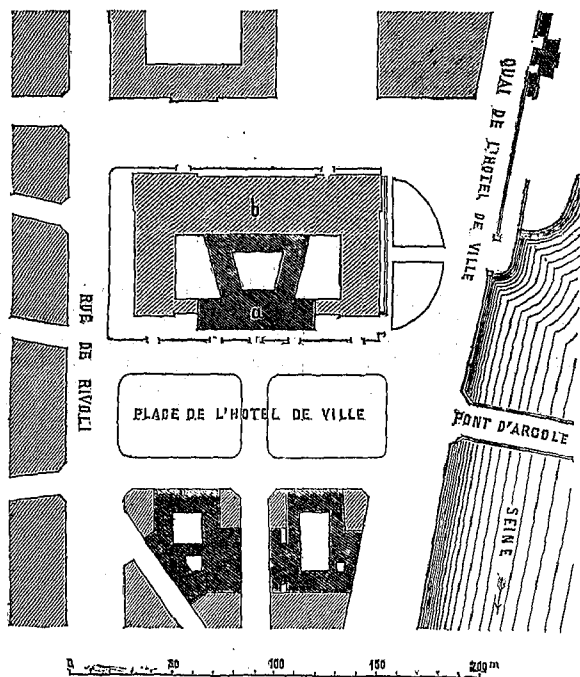
waren und die man als historisch geworden allenfalls hinnehmen musste, die aber doch unmöglich auf einen Neubau wiederum übertragen werden konnten. Das andere Extrem der Auffassung, ein radikaler Neubau, erschien ebensowenig annehmbar. Nicht nur die vorhandenen Reste — es blieben immer noch Bautheile übrig, deren Werth nach eingehender Prüfung auf 6½ Million Francs geschätzt war, — der gegebene Bauplatz, der eine Innehaltung der früheren Dimensionen im Wesentlichen forderte — endlich vor Allem die Rücksicht auf die hervorragenden Schönheiten der alten Anlage, die zu lebendig in der Erinnerung Aller lebten, um in noch entschiedenerer Weise als die blosse historische Pietät eine Wiederherstellung zu verlangen, setzten sich dem entgegen. Als beim Beginn der Verhandlungen im Januar 1872 im Schoosse des Munizipalraths Anträge auftauchten, die auf eine völlige Beseitigung der Ruinen hinzielten, opponirte die *Société des Architectes* denselben erfolgreich mit einem geharnischten Proteste durch den Mund ihres Präsidenten Baltard. Das Endresultat der Debatten war, wie vorauszu- sehen, eine Art Kompromiss zwischen diesen extremen Ansichten, zu dessen Verständniss indessen zunächst eine kurze Beschreibung der früheren Stadthausanlage erforderlich ist.

Den Kern des zerstörten Baues bildete bekanntlich ein in den Jahren 1532 bis 1605 nach den Plänen des Domenico Boccadoro von Cortona errichtetes, älteres Stadthaus. Seine Hauptfront mit der Reiterstatue Heinrichs IV. über dem Eingangsportal, dem eleganten Uhrthürmchen und den beiden flankirenden Eckpavillons mit steilen Dachhelmen, galt neben der Kirche St. Eustache und den gleichzeitigen Theilen des Louvre als eines der hervorragendsten Beispiele jener spezifisch-französischen Renaissance, wie sie sich aus der Verschmelzung der aus Italien importirten Kunstformen mit der Technik und der Konstruktion der Gothik ergeben hatte.

Die grossen Portale in den beiden Eckpavillons dienten ehemals als Durchgänge, der eine zu einer anschliessenden Strasse, der andere zu dem Hospitale du St. Esprit; auch die eigenthümliche Form des inneren, mit Arkaden umgebenen Hofes, Hof Louis XIV. genannt, welcher durch

zwei schräge Seiten sich nach der Tiefe hin erweiterte, ist durch die Richtung der Strassen und anstossenden Gebäude veranlasst worden.

Dieses ältere, für die Zwecke der Pariser Stadtverwaltung längst nicht mehr ausreichende Gebäude wurde in den Jahren 1837 bis 1846 mit einem Kostenaufwande von 12 Millionen Fr. durch die Architekten Godde und Lesueur zu jener bis zur jüngsten Katastrophe bestanden Prachtanlage umgestaltet. Man fügte dem Bau des Boccadoro zu jeder Seite einen grossen Gebäudeflügel mit innerem Hofe, sowie eine entsprechende Hinterfront an, versah den alten Hof, welcher im Uebrigen bestehen blieb, mit einem Glasdache und benutzte die ehemalige Hauptfront als Mitteltheil der neuen Fassade, die man in ihrer Architektur jenem Bautheile möglichst konform zu gestalten bestrebt war. Namentlich in letzterwähnter Beziehung ist indessen der Bau von Godde und Lesueur vielfachem Tadel, und nicht ganz ohne Grund, ausgesetzt gewesen. Der als freie, isolirt stehende Masse gedachte Bau des Boccadoro wurde durch jene Ansätze in unglücklicher Weise vergrössert und in seinem Verhältniss gestört, da die neuen Bautheile sich der alten Front in gleicher Flucht anschlossen und die Architektur



a. Älterer Theil, 1532—1605 nach den Plänen von Domenico Boccadoro errichtet.
b. Neubau 1837—1846 von Godde und Lesueur.

Durch ein Versehen des Zeichners ist der ältere Mittelbau in der Vorderfassade nicht in gleicher Fluchtlinie mit den anschliessenden Flügeln dargestellt.

derselben nur wiederholten. Die Pavillons der Ecken und die übrigen Fronten, durchweg mit freien, vortretenden Säulen in den beiden Geschossen, erchiene zu anspruchsvoll den alten zierlichen Kunstformen gegenüber; die ansehnlich hochgeführten Mansardedächer jener Eckpavillons verhalten endlich der Hauptfront zu einem nicht eben wohlthuenden Pleonasmus verschiedenster Dachflächen. Diese Mängel aber wurden reichlich aufgewogen durch die Anlage der berühmten und oft geschilderten Festlokalität, deren Hauptglanzpunkt die an der Hinterfront im ersten Stock belegene grosse Gallerie mit der doppelarmigen Haupttreppe bildete, und für die noch der ganze erste Stock des rechts gegen die Seine belegenen Flügels in verschiedenen Sälen und Zimmern verwandt war. Auch der Mitteltheil der Vorderfront enthielt nur einen Repräsentationsraum, den Thronsaal, und sogar der glasbedeckte, mittlere Hof wurde schliesslich noch jenen Räumen zugefügt, indem in demselben die bekannte zweiarmige ovale Festtreppe erst nur provisorisch, später definitiv von Baltard errichtet ward. So entstand jenes zauberische Ensemble von Hof und Treppenhaus, Sälen und Salons, in denen die Stadt Paris so manchemal allen irdischen Glanz Europa's vereinigt hat und welches auch hinsichtlich seiner Architektur und Ausstattung nicht allein zu dem Reichsten, sondern auch, was namentlich im Hinblick auf manche Schöpfung der jüngeren französischen Kunst gesagt werden muss, zu dem Edelsten gehörte, was dieselbe geschaffen.

Doch hatte dieses glänzende Moment auch seine einigermaassen betrübende Kehrseite. Trotz der umfangreichen Erweiterung hatten nämlich die praktischen Bedürfnisse der Stadtverwaltung in dem Lesueur'schen Bau keinen allzugünstigen Platz gefunden. Das Erdgeschoss des Flügels gegen die Seine war zur Dienstwohnung des Stadtpräfekten verwandelt worden, so blieb für die Verwaltung nur der linke Flügel gegen die Rue de Rivoli, und auch dieser nicht einmal ganz, sowie die Zimmer zu beiden Seiten des mittleren Hofes übrig, wo sich auch der Saal für die Sitzungen des Munizipalrathes — seiner Bedeutung nach eigentlich der wichtigste Raum im Hause — befand, im Ganzen ein knappes Viertel des Gebäudes. Wenn auch die Geschäfte der Stadtverwaltung von Paris durch die Anlage der Mairien für die einzelnen Arrondissements sich bedeutend, z. B. gegen Berliner Verhältnisse, vereinfachen und man auch in Paris hinsichtlich der Geschäftsräume mit viel bescheideneren Verhältnissen sich zu begnügen weiss, als hier, so hatte doch das Wachsthum der Stadt in den ohnehin und von vornherein nicht sehr glücklich, namentlich mit finsternen Mittelkorridoren angelegten Räumen schliesslich ganz unglaubliche Zustände hervorgerufen. Durch allmähliche Einbauten aller Art, durch Zuhülfenahme der Dacherker und Mansarden war hier ein Labyrinth zum Theil lichtloser oder mangelhaft erleuchteter und gar nicht gelüfteter, in den verschiedensten Etagen und Halbetagen zerstreuter Räume entstanden, das jeder Beschreibung spottete. Ganz abgesehen davon, dass einzelne Büreaus bei den grossen Festen ausgeräumt wurden und periodisch anderswohin wandern mussten, und man trotzdem gezwungen war, mehre Häuser in benachbarten Strassen als Annexe für einzelne Verwaltungszweige einzurichten.

Eine Erweiterung und praktischere Disposition der eigentlichen Geschäftsräume erschien sonach als erste Forderung für den Neubau, daneben als zweite in ästhetischer Rücksicht durchschlagende, die Beibehaltung bezw. strikte Erneuerung der Façade des Boccadoro, die man als schönes historisches, für das Stadthaus einmal charakteristisches Monument nicht entbehren wollte und welcher der Charakter der übrigen Architektur selbstverständlich zu folgen hatte. Auch die möglichste Rücksichtnahme auf die noch vorhandenen Reste, namentlich der alten Festgallerie und der darunter belegenen sogenannten Salle de St. Jean, war geboten. Die Wohnung des Seinepräfekten im Gebäude wurde schliesslich auch beibehalten, obgleich man mit Recht betonte, dass derselbe überhaupt anderweitig unterkommen und im Stadthause eigentlich nur seine Büreaus zu haben brauche, Dienstwohnungen sich in öffentliche Gebäude eigentlich gar nicht gehörten; endlich blieb auch die Festlokalität, doch nur unter dem Namen von Repräsentationsräumen für den Seinepräfekten und Sälen für öffentliche Versammlungen. Dies waren die Grundlagen des Programms, auf welches hin die Stadt Paris unter dem 23. Juli 1872 die französischen Architekten zu einer öffentlichen Konkurrenz einlud, nachdem die Wiedererrichtung des Gebäudes unter Benutzung der vorhandenen Reste und die Eröffnung einer freien Konkurrenz nicht ohne einigen Kampf Seitens des Munizipalraths am Jahrestag der Zerstörung, am

25. Mai 1872, beschlossen worden war. 69 Konkurrenten folgten am 31. Januar 1873 dieser Aufforderung. Die Jury war zusammengesetzt aus 31 Mitgliedern; 10 wurden aus dem Schoosse des Munizipalraths gewählt, 10 andere ernannte der Seinepräfekt aus den bei der Stadt Paris in den verschiedenen Zweigen der Bauverwaltung und der schönen Künste thätigen Technikern und Künstlern, 10 endlich wurden, was als bemerkenswerther Modus hier besonders erwähnt zu werden verdient, Seitens der Konkurrenten selbst, in einer durch den Präfekten geleiteten Versammlung derselben, gewählt. 31stes Mitglied und Präsident der Jury war der Seinepräfekt selbst, damals Herr Leon Say. Die Konkurrenz fand natürlich unter Beseitigung der überflüssigen Anonymität als eine öffentliche statt. Die Jury konstituirte sich am 6. Februar 1873 und sonderte zunächst unter den eingegangenen Arbeiten 20 zur engeren Wahl aus. Sämmtliche Projekte wurden sodann 20 Tage lang öffentlich ausgestellt, und nachdem die Jury die Vorfrage, ob unter ihnen überhaupt eine Arbeit sich befände, welche den ersten Preis und die mit diesem verbundene Bauausführung verdiene, bejaht hatte, wurde am 25. März dem Projekt der Herren Ballu und de Perthes nach eingehenden Berathungen mit 21 Stimmen der erste Preis zuerkannt. Weitere Preise von resp. 15000, 12000, 10000, 8000 und 5000 Fr. erhielten der Reihenfolge nach die Herren Royer, Davioud, Vaudremer, Magne, Moyaux und Lafforgue. Die Autoren der übrigen 12 ausgewählten Pläne erhielten jeder eine Entschädigung von 2500 Franken.

Mit eingehender Schärfe weist der Bericht der Jury*) nach, wie die drei Hauptmomente im Bauprogramme, der Sitzungssaal des Munizipalraths mit den zugehörigen Nebenzimmern, die Wohnung des Stadtpräfekten mit den Repräsentationsräumen, die Büreaus mit den vom Publikum sehr frequentirten öffentlichen Kassen, drei gesonderte Baugruppen bilden, welche am zweckmässigsten im engen Anschluss an die frühere Anlage disponirt werden, so nämlich, dass die Räume für den Munizipalrath den alten Bau des Boccadoro einnehmen, indem der Sitzungssaal an Stelle des ehemaligen Thronsaales in bedeutungsvoller Weise in die Mitte des Baues tritt. Der Dienstwohnung des Stadtpräfekten fällt wiederum der rechte Flügel gegen die Seine zu, wo der Bauplatz seine freieste und angenehmste Lage hat, und auch noch die Anlage eines kleinen Gartens ermöglicht, die Büreaus und Kassen endlich liegen auf dem linken Flügel an der Hauptverkehrsader der Stadt, der Rue de Rivoli, für das Publikum am bequemsten. Bei dieser Anordnung decken sich die praktischen Bedürfnisse am geeignetsten mit der gegebenen historischen Form. Die grosse Festgallerie der Hinterfront mit ihrer Prachtterrasse bildet sodann zwischen diesen drei Theilen das Vermittelungsglied.

Die Erinnerung an diese alte, glanzvolle Anlage hat offenbar ein Aufgeben derselben zu anderen Zwecken nicht zugelassen; sie ist trotz der Ansichten einzelner rigoroser Männer, die es nicht für nothwendig erachteten, dass die Stadt Paris derartige, oder wenigstens nicht so grosse Festräume brauche, in ihrer vollen Ausdehnung wiederum zugelassen worden. Eines der 5 prämiirten Projekte, die überhaupt so gewählt sein sollen, dass in ihnen die verschiedenen brauchbaren neuen Ideen einen Ausdruck gefunden haben, jenes von Vaudremer, benutzt die ehemalige Festgallerie ausschliesslich zu Geschäftszwecken, gelangt aber dabei natürlich in ein Missverhältniss mit der beibehaltenen grossen Arkaden-Architektur des Aeusseren. Die Repräsentationsräume in diesem Projekt beschränken sich auf einige Salons in dem Flügel gegen die Seine. Auch Davioud hat die ehemalige Anlage reduziert, er benutzt zwar die frühere Gallerie, theilt sie aber in mehre Säle und giebt den Flügel gegen die Seine zu Büreauszwecken preis. Beides hat offenbar nicht Anklang gefunden; denn die übrigen Entwürfe, namentlich auch der prämiirte, behalten in dieser Hinsicht die alten Anordnungen bis auf das Detail hin bei, vielleicht kaum zum Vortheil des noch immer auch in diesem Plane hinlänglich knapp bemessenen praktischen Bedürfnisses; wie denn auch die Annexbauten in den benachbarten Strassen keineswegs aufgegeben zu sein scheinen. Auffallend unbedeutend — man mag es als ein Zeichen der Zeit betrachten — erscheint die Wohnung des Stadtpräfekten im neuen Projekt, dieselbe erreicht kaum den Umfang neuerer Berliner Dienstwohnungen, geschweige der des Herrn Bankpräsidenten Dechend, und würde unter Herrn Haussmann's Regiment wohl eine andere Physiognomie gewonnen haben. Die Disposition der Geschäftsräume

*) Derselbe ist, nebst den Grundrissen der fünf prämiirten Pläne, in der Encyclopédie d'architecture publizirt, der wir die Skizzen des in Ausführung begriffenen Entwurfs entlehnt haben. D. Red.

im Einzelnen entzieht sich unserer Kritik. Hier sei nur als einer eigenthümlich Pariser Einrichtung der grosse Glasbedeckte Hof erwähnt, welcher an der Strassenfront vor den Kassenräumen her für das Publikum angelegt ist; er kehrt auch in den übrigen Entwürfen zum Theil als ein innerer Hof wieder und ist im Programm verlangt, ebenso wie die Anordnung der Büreaus, die aus grossen Räumen mit durchsichtigen Gitterwänden für die Abtheilungen der einzelnen Beamten bestehen sollen.

Im Allgemeinen müssen den Dispositionen des neuen Projektes Klarheit in der Anlage der Zugänge und Treppen, gute Beleuchtung, sowie passende Grössenverhältnisse nachgerühmt werden. Dass es eine der wenigen Arbeiten ist, welche den alten schiefwinkligen Hof nicht konservirt, sondern mit Recht von dieser abnormen, innerhalb eines Neubaus ganz unverständlichen Anlage abgesehen hat, wird zu diesen Vorzügen wohl nicht unwesentlich beigetragen haben.

Was das Aeusserere anlangt, so wird von demselben namentlich die geschickte Verwendung des alten Mittelbaues, die dem spezifisch französischen Charakter desselben sich eng anschliessende Architektur rühmend hervorgehoben. Dieser Bau löst sich wenigstens durch ein entschiedenes Vortreten auch schon im Plan von den übrigen Bauthellen. Einzelne Konkurrenten, so Magne, haben diese Fassade wie das Gebäude überhaupt noch auf ein hohes Untergeschoss gesetzt, eine Anordnung, die für die ästhetische Wirkung vielleicht nicht unglücklich zu nennen ist; man hat sie aber, als den früheren Charakter des Baues zu sehr

alterierend, zurückgewiesen, ebenso wie die Bogenhallen, mit denen verschiedene Konkurrenten die alte Fassade bereichert haben.

Wie schon erwähnt, war dem mit dem ersten Preise gekrönten Sieger auch die Ausführung zugesichert; nach einigen Abänderungen des Planes, unter denen namentlich die Anlage eines Luftschachtes an allen Fronten zur Beleuchtung der Keller, die Unterbringung der Ställe und Feuerwachen in den zu diesem Zwecke mit Schiffsluken zu erhellenden Kellern des Mittelhofes — eine nach Angaben sehr bewährte Beleuchtungsart solcher Räume — zu bemerken ist, haben die Herrn Ballu und de Perthes den Bau begonnen. Die Arbeiten wurden an die Unternehmer im Monat Juli, wenig mehr als ein Jahr nach der ersten Beschlussfassung, vergeben und dann sofort in Angriff genommen.

Die Kosten des Baues anlangend, so betrug der erste Anschlag der Hrn. Ballu und de Perthes 13¼ Mill. Fr. Einem Drucke des Munizipalraths folgend, ist derselbe bei der Ausführung auf 8½ Mill. Fr. herabgesetzt worden. Da indessen nach Prüfung der Jury die sämtlichen Anschläge der Konkurrenzprojekte einen mittleren Kostenaufwand von 1690 Fr. für das Quadratmeter erfordern, während jene Summe nur einen solchen von 840 Fr. pro Quadratmeter ergibt, so ist eine spätere Kostenüberschreitung um das Zweibis Dreifache, trotz der Deklamationen einzelner Mitglieder des Munizipalrathes, die sich gegen Wiederholung der Vorkommnisse bei der grossen Oper wehren wollten, mit Sicherheit vorauszusehen.

Die 6. Versammlung der Techniker deutscher Eisenbahn-Verwaltungen zu Düsseldorf.

Unter dem Vorsitz des Regierungsraths v. Stummer aus Wien tagte am 14. September v. J. eine Versammlung von 120 Technikern, Vertretern von 69 deutschen und österreichischen Eisenbahn-Verwaltungen, welche mit der Beantwortung von 74 das Eisenbahnwesen betr. technischen Fragen befasst war.

Wir geben die ersten 30 Beantwortungen, die sich auf den Bahnbau und die Bahnhofseinrichtungen beziehen, wegen ihres besonderen Interesses für unsere speziellen Fachgenossen nach der Mittheilung der Zeitung d. Ver. d. Eisenbahnverwalt. wörtlich wieder.

1. Bessemer Stahlschienen werden ihrer langsamen und gleichmässigen Abnutzung wegen im Allgemeinen empfohlen; Einklinkungen derselben sind möglichst zu vermeiden; der Zweck derselben, Sicherung der Schienen gegen Verschiebung in der Längsrichtung der Bahn, kann durch Anwendung von Vorstossplatten, Stosswinkeln oder Winkellaschen in genügender Weise erreicht werden.

2. Bessemer Stahlkopf-Schienen sind erst bei einigen Verwaltungen erprobt und werden von diesen empfohlen. Auf die Nothwendigkeit des Bohrens der Laschenlöcher und Anstellung sorgfältiger Beobachtungen über die Ursachen vorkommender Schienenbrüche wird hingewiesen.

3. Bei der zunehmenden Geschwindigkeit und Belastung der Züge werden als Mittel gegen das Eindringen der Schienen in die Schwellen, gegen das Kanten und seitliche Ausbiegen der Schienen empfohlen: Schwellen aus hartem Holze selbst in grader Bahn, ferner Unterlagsplatten nicht allein am Stosse, sondern auch ein bis zwei Platten in der Mitte der Schienen; den Unterlagsplatten sind zweckmässig 3 bis 4 Nagellöcher zu geben. Es wird ferner die Verwendung von Holzschrauben (tirefonds) statt der bisher meist gebräuchlichen Hahnägel, und in Gleisen, wo die vorerwähnten Maassregeln nicht genügen, die Anwendung von Querstangen oder seitlichen Streben an den Schienen empfohlen.

4. Dem schwebenden Stoss der Schienen wird von der Mehrzahl der Verwaltungen, auch hinsichtlich der Unterhaltungskosten als vorthellhaft, der Vorzug vor dem unterstützten Stosse gegeben.

5. Laschenbrüche sind selbst in starken Gefällen (25 ‰) bei schwebendem Stoss nicht zu besorgen.

6. Eiserne Oberbausysteme. Das eintheilige System (Hartwich) hat sich nicht bewährt, dagegen sind mit dem zweitheiligen (Hilf) sehr gute Resultate erzielt; das Vautherin'sche System (breitbasige Schienen auf eisernen Querschwellen) zeigt ungenügende Sicherheit gegen Verschiebung des Gleises; für das dreitheilige System liegen genügende Erfahrungen nicht vor.

7. Bei Herstellung eines Bettes aus durchlässigem Kies ist ein schnelles Vergehen der in demselben liegenden Eisentheile nicht zu befürchten.

8. Ein sicheres Urtheil über die beste Konstruktion von Drathzugbarrieren ist noch nicht gewonnen; die auf den Bayerischen Staatsbahnen und der Braunschweigischen Bahn angewandten Systeme haben sich als vorzugsweise zweckmässig erwiesen.

9. Ueber Anwendung von Kreuzungen mit beweglichen Spitzen liegen genügende Erfahrungen noch nicht vor.

10. Dreitheilige Weichen sind bei guter Konstruktion, zuverlässiger Bedienung und angemessener Signal-Einrichtung selbst in Hauptgleisen zulässig, ebenso sind:

11. Englische Weichen wegen der dadurch zu erzielen-

den Raumersparniss und bequemen Verbindung benachbarter Gleise empfehlenswerth; die Anwendung erhöhter Zwangsschienen (zur Herstellung einer bessern Führung in den Kreuzungsstücken) ist wegen der entgegenstehenden Vereinsvorschriften (Normal-Profil) nicht zulässig, wird indess von mehreren Seiten empfohlen. Eine Verlängerung der Spitze in den Kreuzungsstücken bis zum mathematischen Schnittpunkte wird als erwünscht bezeichnet.

12. Die Erwärmung grosser Werkstättenräume erfolgt zweckmässig durch Zentralheizung, wenn thunlich, durch den Dampf der Betriebsmaschine; für Lokomotivschuppen ist Ofenheizung genügend.

13. Als Deckmaterial für Lokomotivschuppen sind Schiefer, Ziegel und Dachpappe mit gutem Erfolg angewandt, die dabei zu verwendenden Nägel werden am Besten aus Kupfer hergestellt oder verzinkt.

14. Die Frage betreffs einer zweckmässigen Form der Lokomotivschuppen (ringförmig mit äusserer, oder polygonal mit innerer Drehscheibe) kann nicht allgemein zu Gunsten des einen oder anderen Systems beantwortet werden, da bei der Beurtheilung wesentlich lokale Verhältnisse berücksichtigt werden müssen.

15. Die Frage über seitliche Abrundung des Schienenkopfes wurde der technischen Kommission zurückgestellt, da sie nur mit der Frage über die Form des Rades im Zusammenhang behandelt werden kann.

16. Statistische Erhebungen über Schienendauer. Die Führung einer allgemeinen Statistik über die Dauer der verschiedenen Schienensorten ist in hohem Grade erwünscht; die von Stockert (Zentral-Inspektor der Kaiser Ferdinands-Nordbahn) aufgestellten Prinzipien hinsichtlich der dabei in Betracht zu ziehenden Faktoren sind als maassgebend anzusehen (Siehe Heusinger, Organ 1873).

17. Imprägniren der Schwellen. Zinkchlorid und Kreosot werden in erster Linie als zweckmässige und billige Imprägnirungsmittel empfohlen, Kupfervitriol und Quecksilbersublimat in zweiter; über Versuche mit Kalisalzen und Ankohlen der Schwellen liegen noch keine genügenden Erfahrungen vor.

18. Allgemein anerkannte Grundbestimmungen über den Oberbau mit breitbasigen Schienen auf hölzernen Querschwellen können zur Zeit noch nicht aufgestellt werden.

19. Die Entfernung der Querschwellen am Stosse ist von dem Schienenprofil und der Konstruktion der Laschenverbindung abhängig; eine bestimmte Norm lässt sich nicht geben, als Minimum dürfte eine lichte Entfernung der Schwellen von 0,34 m anzusehen sein.

20. Ursachen der Brüche von Gusstahlschienen sind: zu sprödes Material und geringe Verletzungen der Schienen vor dem Verlegen (durch kaltes Graderichten, Einklinken des Schienenfusses, Stanzen der Laschenlöcher, unvorsichtiges Abladen). Zur Verhütung von Schienenbrüchen wird daher sorgfältige Abkühlung, Anwendung abgerundeter Richtstempel (die nicht gegen den Fuss, sondern gegen den Steg der Schienen zu setzen sind), Vermeidung der Einklinkungen, Bohren der Bolzenlöcher und vorsichtiges Abladen dringend empfohlen.

21. Befahren der Weichen gegen die Spitze wird von der Mehrzahl der Verwaltungen, wenigstens auf frequenten Bahnen, für sicherer gehalten, als das Zurücksetzen langer und schwerer Züge zum Zweck ihrer Ueberholung.

22. Form der Weichenzungen. Der obere Theil der-

selben muss dieselbe Form wie die Anschlagschiene erhalten; die Abschrägung der Zunge nach der Spitze zu darf nur gering sein, damit ein Aufaufen der Radflanschen vermieden wird; die Zunge soll mit ihrer Spitze unter den Kopf der Anschlagschiene treten und baldmöglichst, jedoch erst da, wo sie die nöthige Tragkraft hat, die Höhe der Anschlagschiene erreichen.

23. Verhältniss zwischen dem Widerstande des Gleisgestänges und den auf dasselbe wirkenden Kräften. Dasselbe ist bei Bahnen mit kräftigem Oberbau neuerer Konstruktion (starke Stahlschienen, kräftige Laschen-Verbindung, eichene Querschwellen, durchlässiges Bettungsmaterial) und bei Anwendung entsprechend konstruirter Maschinen ein richtiges; bei Bahnen, wo diese Bedingungen nicht zutreffen, ist dies jedoch nicht mehr der Fall, und es muss deshalb dahin gestrebt werden, den normalen Zustand wieder herzustellen, was durch genügende Instandsetzung und Unterhaltung des Oberbaues, Verwendung richtig konstruirter Maschinen, Ermässigung der Fahrgeschwindigkeit etc. zu erreichen ist; auf Auswechslung schadhafter oder mangelhafter Materialien ist in erster Linie Bedacht zu nehmen.

24. Als Mittel gegen das Fortbewegen der Schienengestänge sind (anstatt der Einklinkungen) kräftige Winkelschen, in zweiter Linie Stosswinkel und Vorstossplatten zu empfehlen.

25. Sollen die Barriären in senk- oder wagerechter Richtung drehbar sein? Eine Einigung über diese Frage, bei deren Entscheidung lokale Rücksichten wesentlich sind, ist nicht erzielt.

26. Rosten des Eisens (eiserne Brücken). Mittel, welche das Rosten des Eisens gänzlich verhindern, sind noch nicht bekannt; gehörige Reinigung und periodischer Anstrich — alle 3 bis 5 Jahre — mit heller Oelfarbe sind bis jetzt als die besten Schutzmittel befunden.

27. Steigen der Arbeitslöhne. Den nachtheiligen Folgen dieser Erscheinung kann am Besten entgegengewirkt werden durch ausgedehnte Einführung der Akkordarbeit und Maschinenarbeit, durch gemeinsames Vorgehen und Zusammenhalten der Eisenbahnverwaltungen, Errichtung von Kost- und Wohnhäusern für Arbeiter, Beschaffung billiger Nahrungsmittel für dieselben (Konsumvereine) Vermeidung von Luxusbauten und Ausdehnung der Bauzeit auf neue Anlagen.

28. Bahnbau in Gross- oder Kleinakkord bzw. in Regie. Die vorliegenden Erfahrungen sprechen gegen den Grossakkord (Generalunternehmung), dagegen für den Regiebau.

29. Höhenmessungen mittels Aneroidbarometern. Dieselben sind in gebirgigem oder stark kuppeltem Terrain zu generellen Eisenbahnarbeiten zu empfehlen.

30. Prämiensystem bei der Bahnunterhaltung. Genügende Erfahrungen liegen nicht vor. —

Den vorstehenden Beschlüssen haben wir nur wenige Bemerkungen hinzuzufügen:

Zu 11) Ueberhöhte Zwangsschienen bei englischen Weichen bestehen unseres Wissens unter andern auf der Oesterreichischen Nordwestbahn. Wir können uns dem Wunsch der Vereinszeitung, die entgegenstehenden Vorschriften möchten beseitigt werden, nur anschliessen.

Zu 21) Dass das Befahren der Weichen gegen die Spitze, wenigstens auf frequenten Bahnen, für sicherer gehalten wird als das Zurücksetzen langer Züge, ist sehr bemerkenswerth. Eine zu weit getriebene wissenschaftliche Konsequenz, welche in letzter Zeit manche Verwirrung angerichtet hat, wird hierdurch auf das richtige Maass zurückgeführt.

Zu 29) Barometrische Höhenmessungen können unseres Wissens auch im Hügel- und selbst Flachland zu generellen Eisenbahnvorarbeiten mit Vortheil verwendet werden.

Aus den sodann folgenden 25 Beantwortungen, welche sich auf den Lokomotiv- und Wagenbau beziehen, heben wir, weil sie unser spezielles Fach weniger direkt berühren, nur Einiges hervor:

Kessel aus Gusstahlblech haben im Allgemeinen den gehegten Erwartungen nicht entsprochen. Günstigere Resultate sind wohl von verbesserter Stahlblechfabrikation zu erhoffen.

Die Erhöhung des Dampfdrucks bei Lokomotivkesseln bis zu 10 Atmosphären hat sich bewährt.

Zur Vermeidung von Kesselstein ist die Beschaffung reinen Wassers, selbst mit grossen Kosten, in erster Linie zu empfehlen. Steht solches nicht zu Gebote, so muss die Reinigung vor Einlass in den Tender, in besonderen Bassins erfolgen. Die Reinigungsmethoden von de Haën in Hannover und Bérenger in Wien, welche auf gleichen Prinzipien beruhen, haben sich gut bewährt. Die Einrichtung von Schlammfängen an den Lokomotivkesseln wird empfohlen.

Die Anwendung eiserner und die Beseitigung der hölzernen Bremsklötze macht immer weitere Fortschritte; über schmiedeeiserne Bremsklötze liegen genügende Erfahrungen noch nicht vor, gusseiserne nutzen sich ziemlich rasch ab und werden dadurch theurer; dagegen scheinen sich Klötze aus Stahlguss (Gusseisen mit Stahlspähnen gemischt) zu empfehlen.

Zur Erleuchtung der Personenwagen wird die weitere Ausbildung der Gasbeleuchtung empfohlen. Diesem Beschluss ist gewiss auf das Dringendste die Verwirklichung zu wünschen.

Verbreiterung der Personenwagen, welche keine aufschlagenden Seitenthüren haben, wird, nachdem das Ladeprofil auf 3,15^m Breite und 4,5^m Höhe mit halbkreisförmigem Abschluss festgestellt ist, über das Maass von 2,9^m hinaus für zulässig erklärt. Doch dürfen weiter vorspringende Theile nicht vorkommen, auch müssen die Seitenfenster vergittert sein. (Letzteres dürfte vom Publikum nicht sehr dankbar akzeptirt werden. Der Ref.)

Die Beseitigung der Nothketten wird vielseitig als zulässig und erwünscht anerkannt. Es wird deshalb dringend empfohlen, auf die Aufhebung der entgegenstehenden polizeilichen Bestimmungen hinzuwirken. (Dies hat Wichtigkeit für die Einführung von Kuppelungen, welche von der Seite der Wagen, ohne zwischen die Puffer zu treten, eingehängt werden sollen. Mit diesem Prinzip sind die Nothketten nicht wohl vereinbar. D. Ref.)

Der letzte Theil der Beantwortungen, der sich auf Betriebs-einrichtungen bezieht, bietet insofern wenig Interesse, als er im Wesentlichen nur Prinzipien aufstellt, die jetzt eigentlich jedem Techniker geläufig sind. Wir heben nur einige Punkte hervor.

Interkommunikationseinrichtungen. Elektrische und pneumatische Einrichtungen mit Wecker im Zugführercoupe haben sich zwar bewährt, die Kosten der Anschaffung und Unterhaltung sind indess bedeutend und die Herstellung einfacherer, billigerer und weniger empfindlicher Einrichtungen jedenfalls anzustreben. Am besten wird der Zweck durch Herstellung der Personenzüge ganz aus Interkommunikationswagen erreicht, bei denen dann weitere Einrichtungen nicht erforderlich sind.

Kontrolle der Fahrzeiten. Verschiedene Bahnen verwenden seit Jahren hierzu Apparate, die sich bewährt haben und durchaus befriedigende Resultate geben. Apparate zur Kontrolle der Fahrgeschwindigkeit sind jedoch noch nicht in genügender praktischer Brauchbarkeit hergestellt.

Der Claus'sche Indikator, ein Apparat zur Kontrolle der richtigen Gleislage, ist auf mehreren Bahnen, namentlich auf der Braunschweigischen, mit gutem Erfolge angewandt.

Mechanische Verbindung der Einfahrtsweichen mit den Einfahrtssignalen der Bahnhöfe ist eine sehr empfehlenswerthe Sicherheitsmaassregel.

Zentral-Weichenstellung. Dieselbe ist nur praktisch für nahe an einander liegende, von einem Wärter zu bedienende Weichen und besonders für ein zusammenhängendes System von Hauptweichen für ein- und ausfahrende, möglicher Weise kollidirende Züge. Im letzteren Fall ist eine Verbindung mit den Ein- und Ausfahrtsignalen, sowie mit dem Stationsbureau erforderlich.

Rangirbahnhöfe. Durch Anwendung von Schiebebühnen und Drehscheiben wird sich die grosse Ausdehnung der Rangirbahnhöfe etwas vermindern lassen.

Wenngleich das Rangiren grösserer Wagenabtheilungen mit Rangirmaschinen auf langen Gleisen nicht zu vermeiden ist und auch ökonomisch vorthellhaft erscheint, so wird doch durch passende Drehscheibenanlagen zum Ordnen der Wagen nach Stationen das Rangirgeschäft wesentlich vereinfacht und beschleunigt werden können.

Schiebebühnen mit Handbetrieb sind nicht zu empfehlen, dagegen haben sich Dampfschiebebühnen an Orten, wo ein lebhaftes Verladegeschäft stattfindet, oder wo einzelne Wagen schnell ein- und ausgerangirt werden müssen, gut bewährt.

Geneigte Ablauffebenen zum Rangiren ganzer Züge (mit Gefälle von 10‰ bis 7‰) haben sich als sehr vorthellhaft erwiesen, da das Rangiren auf denselben nur halb soviel Raum und Kosten erfordert, als das auf horizontalen Gleisen (cf. Heusinger, Organ 1874).

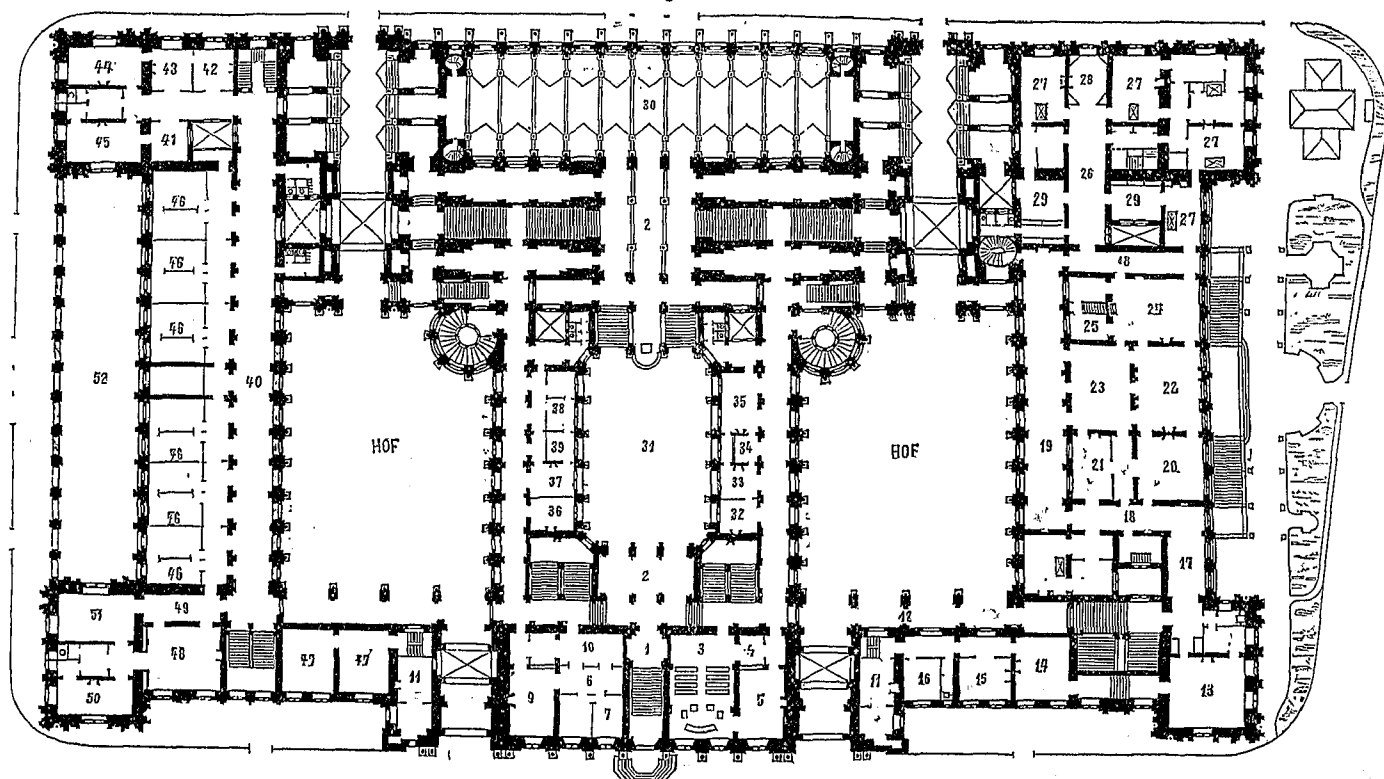
Verhütung von Wagenbeschädigung beim Rangiren. Verwendung eines im Dienst erfahrenen, gewandten und intelligenten Personals, sachverständige und strenge Aufsicht, Anlage zweckmässiger Rangirgleissysteme auf freiem Terrain, Anwendung steigender Ausziehgleise in Verbindung mit Drehscheiben und Schiebebühnen und vor Allem Vermeidung jeder Ueberstürzung bei Ausführung der Rangirarbeiten werden als die besten Gegenmittel erkannt.

Schutz der Böschungen gegen Feuergefahr sind der Anbau von Luzerne, die jedoch in manchen Bodenarten nicht fortkommt und auch den Nachtheil hat, dass die Böschungen gegen Angriffe des Wassers nicht gehörig gedeckt werden; ferner die Anpflanzung von Laubholz oder Strauchwerk, endlich auch die Anlage von Isolirgräben. —

Viele, zum Theil sehr wichtige Fragen sind unentschieden geblieben, weil die Ansichten der Bahnverwaltungen oft diametral sich gegenüber standen; auch genügte der knappe Zeitraum von 2 Tagen kaum, um die Menge des vorliegenden Stoffes zu bewältigen. Es wurde gewünscht, dass die Versammlungen sich in einjährigen anstatt, wie bisher, in zweijährigen Perioden wiederholen möchten.

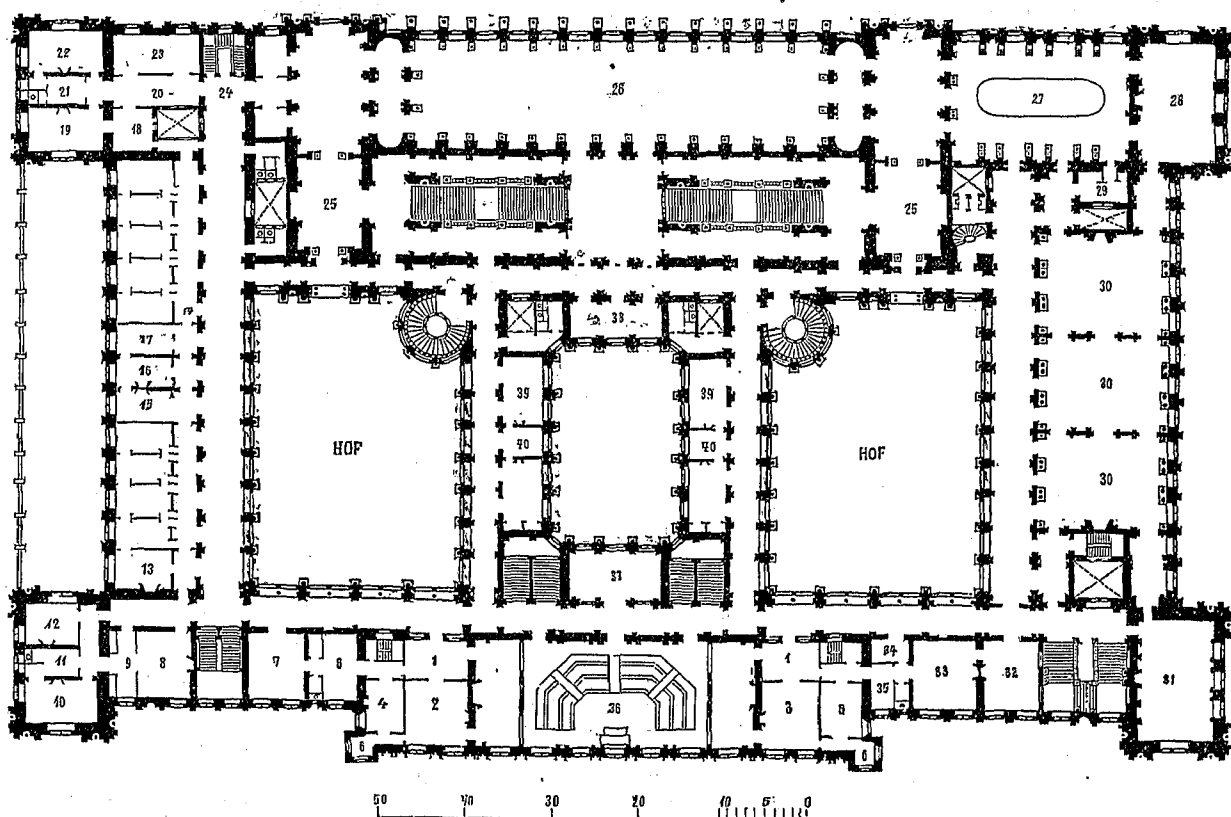
DAS NEUE STADTHAUS ZU PARIS.

Erdgeschoss.



Erdgeschoss: 1. Eingang zu den Räumen des Municipalraths. 2. Vestibül. 3. Sitzungssaal des Präfekturraths. 4. Garderobe. 5. Bibliothek. 6–10. Kassenlokal. 11. Portiers. 12. Gallerie des Präfekten. Für den Stadtpräfekten: 13. Arbeitszimmer. 14–16. Zimmer für Sekretäre. 17. Entree. 18. Korridore. 19. Gallerie. 20. Kleiner Salon. 21. Schrankzimmer. 22. Salon. 23. Wartezimmer. 24. Speisesaal. 25. Buffets. 26. Vorzimmer. 27. Schlafzimmer. 28. Boudoirs. 29. Toilette. — 30. Saal für öffentliche Versammlungen. 31. Bedeckter Hof. Für den Präfekturrath: 32. Kommissionszimmer. 33. Advokaten. 34. Vorzimmer. 35. Zimmer des Präsidenten. 36. Sekretäre. 37. 38. Notare. 39. Vorzimmer. Für die Finanzverwaltung: 40. Gallerie. 41. Vorzimmer. 42–44. Steuererhebung. 45. Abtheilungschef. 46. Kassen. 47. Archive. 48. Kassen-Inspektor. 49. Degagement. 50. Bureauchef. 51. Vorzimmer. 52. Glashof für das Publikum.

Erstes Stockwerk.



Erstes Geschoss: 1. Vorzimmer. 2. Präsident des Municipalraths. 3. Präsident des Generalraths der Seine. 4. 5. Kabinette. 6. Toiletten. 7. Garderobe. 8. Kabinet des General Sekretärs. 9. Vorzimmer. 10. Kommissions-Zimmer. 11. Garderobe. 12. 13. Abtheilungschefs. 14. Büreaus für die Wahlen. 15. 16. Kommissions-Zimmer. 17. Sekretäre. 18. Vorzimmer. 19. Abtheilungschef. 20. Gallerie. 21. Garderobe. 22. Abtheilungschef. 23. Bureau. 24. Gallerie für das Publikum. 25. Vorzimmer. 26. Säle für öffentliche Versammlungen. 27. Speisesaal. 28. Kleiner Salon. 29. Buffet. 30. Salons. 31. Wartesaal. 32. Kommissionszimmer. 33. Kabinet des Präfekten. 34. Bibliothek. 35. Amtediener. 36. Sitzungssaal des Municipalraths. 37. Rekreationsraum. 38. Lesezimmer. 39. Kommissionszimmer. 40. Garder oben.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Versammlung am 12. Januar 1875. Vorsitzender Hr. Streckert.

Hr. Hartwich machte spezielle Mittheilungen über den Bau der von ihm bereisten Rumelischen Eisenbahnen. Auf Veranlassung mehrerer Haupt-Aktionäre der *Société Impériale des chemins de fer de la Turquie d'Europe* war zur Bereisung und Begutachtung der Rumelischen Bahnen von Konstantinopel nach Adrianopel, Philippopel, Bellowa (Saremby) und Adrianopel — Dedeagatsch am Aegäischen Meere eine Kommission zusammengetreten, welche aus dem Freiherrn von Weber, technischen Konsulenten des Kaiserl. Königl. Handelsministeriums in Wien, dem Königl. Bayerischen Eisenbahn-Bau-Direktor Röckl und dem Vortragenden bestand. Veranlassung zu dieser Untersuchung waren Differenzen zwischen der Türkischen Regierung und der vorgedachten Gesellschaft über die planmässige und tüchtige Herstellung der gedachten Bahnlinie. Zwischen den Kommissionsmitgliedern und den Auftraggebern wurde die Aufgabe der Kommission dahin präzisiert, dass 1) festzustellen sei, ob die gedachten Bahnen nach den genehmigten Plänen, nach den Verträgen und nach den Regeln der Kunst und Technik tüchtig ausgeführt seien, 2) wurde auch eine Aeusserung über die Betriebsfähigkeit und Sicherheit gewünscht. Nach vollständiger Orientirung über die Lage der Angelegenheit aus den den Kommissarien in Konstantinopel vorgelegten Papieren und Zeichnungen wurde die Reise mit einem besonders zweckmässig zur Revision eingerichteten Zuge angetreten, wobei alle genehmigten Pläne, Nivellements und Zeichnungen vorlagen. Um die erforderliche Auskunft zu ertheilen hatten sich der Bereisung angeschlossen: der General-Bau-Direktor der Bahnen, Lang, der General-Sekretair Dietz, der Betriebs-Direktor der Bahn, Küneman, ausserdem die Ingenieure und Oberbeamten der verschiedenen Bahnstrecken, sämmtlich Deutsche.

Die Bereisung erstreckte sich auf die im Betriebe befindlichen Linien: Konstantinopel-Adrianopel, 318 Km, Adrianopel nach Dedeagatsch am Aegäischen Meere 148 Km, Adrianopel-Bellowa 233 Km.

Ausserdem wurde auch noch ein Theil der vollendeten, derzeit noch nicht eröffneten, 106 Km langen Strecken der Bahn befahren, obschon diese Befahrung ausser der Aufgabe der Kommission lag. Bei den weiteren Ausführungen legte der Vortragende den von der Kommission erstatteten Bericht zum Grunde. Dieser Bericht erörtert zunächst die Trazirung der Linie und hebt hervor, dass dieselbe überall als die wichtigste und schwierigste Aufgabe einer Eisenbahn-Anlage zu betrachten sei. Nicht nur die Baukosten jeder Linie würden durch eine richtige Trazirung vorzugsweise bedingt, sondern auch die Unterhaltungskosten, die Betriebsfähigkeit der Bahn, etwaige zeitweise gänzliche Unterbrechungen des Verkehrs, überhaupt das Gedeihen des ganzen Werkes seien von dieser ersten Arbeit vorzugsweise abhängig. Sei eine zweckmässige Trazirung in kultivirten Ländern unter Zugrundelegung vorhandener Pläne und Messungen schon überaus schwierig, und würden hierin gerade oft grosse Fehler begangen, so sei dieselbe in einem wüsten, völlig unbekannten, jedes Anhaltspunktes entbehrenden, auf weite Strecken menschenleeren oder von einer, zu allen Verbrechen geneigten Bevölkerung bewohnten, theils wasserleeren, theils von glühender Hitze, ebenso wie von wilden Stürmen und von wochenlang anhaltenden Regengüssen heimgesuchten Lande zu den allerschwierigsten Aufgaben der Ingenieur-Kunst zu zählen. Um solche Gegenden handle es sich hier, in welchen in einem Zeitraum von drei Jahren 815 Km Eisenbahnen hergestellt sind. Nachdem der Führung der Bahn von ihrem Anfangspunkte in Constantinopel am Bosphorus durch die Stadt längs der Küste des Marmarameeres bis zur Mauer bei Jedekule, und der sehr schwierigen Ueberschreitung der Wasserscheide zwischen dem Schwarzen und dem Marmara-Meere gedacht ist, wo Steigungen von 15‰ und Dämme bis zu 20m Höhe nicht vermieden werden konnten, wird in dem Berichte zur Trazirung Mariza, welche die ganze Linie von ihrem Endpunkte bei Bellowa am Balkan, über Philippopel und Adrianopel bis Dedeagatsch am Aegäischen Meere beherrscht, übergegangen und den wilden Flussthälern entsprechend bewirkt sei, dass es als absolut nothwendig betrachtet werden musste, die Höhenränder der Flussthäler innezuhalten, dass eine Durchschneidung der Thal-Ebenen absolut unthunlich war, dass in den kurzen Strecken, wo man dies in etwas zu kühner Weise versucht hatte, völlige Umbauten nothwendig wurden. Die der Trazirung gemachten Vorwürfe, dass unnöthige Kurven behufs Erzielung geringerer Baukosten und Herstellung einer grösseren Baulänge ausgeführt seien, mussten nach genauer Revision aller angezweifelter Stellen, als nicht zutreffend bezeichnet werden. Es wurde dazurück der Erdarbeiten und Bauwerke auf ein Minimum grosse Ersparnisse in der Unterhaltung und grössere Sicherheit des Betriebes erzielt seien. Besonders erörtert der Bericht, dass die Trazirung ganz den durch die türkische Regierung festgestellten Plänen und Nivellements entspricht. Die Erdarbeiten be-

zeichnet der Bericht überall als den genehmigten Plänen, den Arbeits-Vorschriften und Dimensionen entsprechend, sorgfältig und kunstgerecht ausgeführt; besondere Schwierigkeiten haben die hohen Dämme in der Ueberschreitung der Wasserscheide bei Scäckly zwischen dem Schwarzen- und Marmara-Meere verursacht, wo nach einjährigem Bestehen der hohen Dämme der Untergrund, durch lange anhaltende Regenzeit erweicht, die Last nicht mehr zu tragen vermochte, so dass zur Beseitigung der entstehenden Rutschungen grossartige Arbeiten ausgeführt werden mussten, wobei mit Umsicht und Sorgfalt verfahren ist. Auch die Böschungen sind in einer der Bodenart und dem Klima entsprechenden Weise befestigt und in den Flussthälern, wo es nöthig ist, mit Pflasterungen und Pflanzungen versehen. Bezüglich der Wegeübergänge, Einfriedigungen und Signale erörtert der Bericht, dass man in einem Lande, wo die Transporte grösstentheils durch Karavanen von Kamelen und Saumrossen bewirkt seien, und wo man meilenweit oft keine Spur von Bevölkerung oder irgend bemerkbarer Wege-Anlagen erblicke, nicht den Maassstab zivilisirter Länder anlegen dürfe. Wo sich das Bedürfniss gezeigt habe, seien entsprechende Barrieren angelegt und mit Wärttern bedient. Eine einfache elektrische Telegraphenleitung von Siemens & Halske sei längs allen Linien angelegt. Die Längen-Bezeichnungen seien noch zu verbessern. Bezüglich der Brücken-Anlagen wird angeführt, dass die genehmigten Projekte Holzbrücken, die sogar hölzerne Widerlager haben, vorschreiben. Die ersten Brücken wurden in dieser Weise aus Steiermärkischem Holze ausgeführt. Später hat man da, wo man Steinmaterial haben konnte, massive Widerlager und ganz massive Bauwerke mit grosser Sorgfalt ausgeführt. Die geringe Dauer, besonders des fremdländischen Holzes, bedingt in kurzer Zeit Ergänzungen. Als besonders gelungen bezeichnet der Bericht die grossen eisernen Fachwerk-Brücken über die Mariza bei Kullely Burgas, sowie auch die unweit Tirnowa auf der Jamboly-Linie. Alle Brücken entsprechen den genehmigten Plänen. Vom Oberbau wird hervorgehoben, dass derselbe mit Sorgfalt auf gutem Ballast nach den Regeln der Kunst, den Verträgen entsprechend ausgeführt sei. Die anfänglich gelegten kiefernen Schwellen werden sukzessive durch eichene ersetzt. 227 Km der Bahn von Constantinopel aus, sind mit Stahlschienen von 7,63m Länge, 0,11m Höhe, 25k Gewicht pro m, der ganze übrige Theil mit Eisenschienen von 6,54m Länge, 0,13m Höhe, und 34k Gewicht versehen; alle Stösse sind mit guten Laschen verbunden. Die sorgfältige Ausführung mit Anwendung zweckmässiger Ueberhöhungen entspricht durchaus allen Anforderungen der Sicherheit. Der Bericht beschreibt ferner die Lage und Vertheilung aller Stationen, hebt bei der Einrichtung, besonders der der Zwischenstationen, hervor, dass die Bedürfnisse der Einwohner die sorgfältig für männliche und weibliche Personen getrennten Räumlichkeiten grossentheils entbehrlich machen, da die Bevölkerung die freie Luft vorziehe. Weichen, Drehscheiben, Schiebebühnen sind nach deutschen Mustern, grossentheils von deutschen Fabriken, zum Theil von der Cölnischen Maschinen-Bau-Anstalt ausgeführt.

Die Station Constantinopel konnte nur zum kleinen Theil nach dem festgestellten Plane ausgeführt werden, da die türkische Regierung der vertragsmässig übernommenen Verpflichtung zur Herstellung eines Quais am goldenen Horne noch nicht nachgekommen ist, wodurch jede Entwicklung des Verkehrs behindert wird. Ebenso wird in Dedeagatsch am Aegäischen Meere die Entwicklung durch die von der Regierung auszuführende Anlage eines grösseren Hafenbassins bedingt, welches Schiffen bedeutenderen Tiefganges Raum und die Möglichkeit des Anlegens an Quais gewähren würde. In Constantinopel hat die Gesellschaft massive unterkellerte Güterschuppen in äusserst solider Konstruktion und grossem Umfange hergestellt. In Dedeagatsch waren dergleichen grosse Anlagen mit eisernen Säulen und Trägern in der Ausführung begriffen. Die entfernte Lage der Stationen, besonders bei Adrianopel, und Philippopel, hat zu Ausstellungen Anlass gegeben, diese Stationen sind jedoch, wie alle übrigen, nach den von der Regierung genehmigten Plänen unter deren Kontrolle ausgeführt. Die Lage wird durch Rücksichten auf Lokalität und Entwicklung motivirt. Der Bericht konstatiert, dass die von der *Société impériale des chemins de fer de la Turquie d'Europe* erbauten, von Konstantinopel ausgehenden Eisenbahnen, den von der Ottomanischen Regierung genehmigten Plänen und Vorschriften, den Regeln der Technik entsprechend, in solcher Weise ausgeführt worden sind, welche die Durchführung eines gesicherten Betriebes selbst von weit grösserem Belange als des gegenwärtigen, dieselbe zum Theil durch den ersten Theil des Berichts erledigt Betriebsmittel bezeichnet und wird hervorgehoben, dass dadurch dem jetzigen und auch späteren Bedürfniss genügt sei, dass alle Betriebsmittel nach dem dem Berichte angeschlossenen Verzeichnisse in Dimensionen und Konstruktionen, den Vorschriften guten deutschen, ungarischen und französischen Fabriken geliefert, sauber, solide ausgeführt und sachgemäss erhalten sind, so dass die im Betriebe befindlichen bereiseten Eisenbahnlinien

nach Trace, Bau-Anlage und Ausrüstung mit Betriebsmitteln, vollständig geeignet sind, einen Betrieb durchführen zu lassen, der an Masse, Schnelligkeit und Sicherheit dem auf anderen gut gebauten und administrirten eingleisigen Bahnen völlig gleichkommt.

Nachdem der Vortragende den Inhalt des von der erwähnten Kommission erstatteten Berichtes ausführlich erörtert hatte, knüpfte derselbe noch einige Bemerkungen über die türkischen Eisenbahn- und Verkehrs-Verhältnisse an, welche derselbe aus eigener Anschauung gewonnen hat. Obwohl im Allgemeinen angenommen werde, dass Deutschland nach seiner geographischen Lage von der bevorstehenden unermesslichen Entwicklung dieses herrlichen Landes nur schwer, und in zweiter Linie Vorthelle erlangen könne, so seien die hier ausführlich beschriebenen Anlagen als ein Beispiel zur Widerlegung dieser Anschauung zu betrachten. Unter der Leitung des genannten General-Bau-Direktors sei durch deutsche Ingenieure und Beamte das 875 km umfassende zusammenhängende türkische Zentral-Bahn-Netz in dem ausserordentlich kurzen Zeitraume von etwa 3 Jahren hergestellt. Die gesammten Linien werden unter deutscher Betriebsleitung unterhalten, verwaltet und betrieben. Ist es deutschem Fleisse, deutscher Zuverlässigkeit und Umsicht gelungen, so Bedeutendes unter den obwaltenden Verhältnissen zu leisten, so sind besonders die Folgen beachtenswerth, welche die deutsche Verwaltung für die deutsche Industrie gehabt hat.

Von den im Betriebe befindlichen 63 und den bestellten, in der Anlieferung begriffenen 20 Lokomotiven entfallen auf die Hannoversche Maschinenbau-Anstalt 46, auf die Münchener Bau-Anstalt von Kraus 20, also auf deutsche Fabriken 66 Lokomotiven; ferner auf die Oesterreichische Bau-Anstalt von Sigl 10, auf Creuzot in Frankreich 3, auf Belgien (Tubize) 4, zusammen 83 Lokomotiven.

Die im Betriebe befindlichen 235 Personenwagen sind vorzugsweise in Belgien und von der Oesterreichischen Südbahn gefertigt. Der an Pracht alles überbietende, aus 8 zusammenhängenden Wagen bestehende Zug des Sultans, welcher die kaiserlichen, mit denen des Harems in Verbindung stehenden Räume, Küchen u. s. w. enthält, wurde von der französischen Nordbahn geliefert. 18 Personenwagen sind in Bestellung gegeben bei Kramer Klett in Nürnberg. Von den im Betriebe und Anlieferung befindlichen 798 gedeckten Güterwagen entfallen 300 auf die Wagenbau-Anstalt in Nürnberg, bei welcher auch 100 Stück ausschliesslich zum Transport von Schaafen bestimmte Wagen bestellt sind. Der gesammte Güterwagenpark besteht aus 1822 Stück, von welchen viele in Ungarn, Belgien und selbst in der bei Konstantinopel in Jedikule von der Gesellschaft neu, grösstentheils mit deutschen Handwerkern eingerichteten Betriebswerkstatt gebaut sind. Die ausschliessliche Thätigkeit deutscher Verwaltung und die umfangreiche Theilnahme der deutschen Industrie an diesem Zentral-Bahn-Netze der Türkei muss in der That überraschen und als hochwichtig bezeichnet werden. — Der Bosphorus in Verbindung mit dem goldenen Horn ist auch ohne Rücksicht auf die herrliche Natur wohl unbestreitbar der schönste Hafen Europas. Betrachtet man die unermesslichen, nach Milliarden zählenden Summen, welche von Bujukdere bis zum goldenen Horn auf unzählige kaiserliche Paläste verwendet sind, so muss es Jedem, der seine Beobachtungen vorzugsweise dem Verkehrswesen zuwendet, vollständig unbegreiflich erscheinen, dass in diesem herrlichen

Hafen, wo die grössten englischen, österreichischen, französischen und italienischen etc. Dampfer bei unbeschränkter Tiefe, gegen jede Gefahr geschützt, ankern, jegliche auch noch so einfache Quai-Anlage oder Auslade-Vorrichtung fehlt. Es würde zu weit führen, das wirre, unregelmässige Treiben bei Entladung der Schiffe zu beschreiben. Um nur ein unbestreitbares Faktum anzuführen, mag zur Beurtheilung der Verhältnisse erwähnt werden, dass unter anderen der Schiffs-Transport der zahlreich verwendeten Dachpfannen von Marseille bis in den Bosphorus ebensoviel kostet, wie das Ausladen derselben aus den Schiffen in Konstantinopel. Wenn es der türkischen Regierung genehm sein wird, die bereits erwähnte kontraktliche Verbindlichkeit, zur Anlage eines Quais an der Eisenbahnstation zu erfüllen, darf dort eine ausserordentliche Entwicklung erwartet werden. — Die Fortsetzung dieses Zentral-Bahn-Netzes über Bellowa hinaus nach Bazias bzw. Belgrad, mit Verbindung mit der von Salonichy ausgehenden Linie, soll dem Vernehmen nach durch türkische Ingenieure bewirkt werden, auch waren schwache Anfänge bei Bellowa bemerklich. Diese Verbindung wird die kürzeste direkte Eisenbahntour von Wien nach Konstantinopel herstellen. — In näherer Aussicht steht der Anschluss von Jamboly nach der Rustschuck-Varnaer Linie bei Schumla. Nach Herstellung dieser Verbindung wird man (mit Vermeidung der selten praktikablen Donau-Reise und der überaus widerwärtigen, vernachlässigten Fahrt über das schwarze Meer) von Bazias aus über Orsowa, Verzirova, Bukarest, Giurgewo, Rustschuck, Schumla, Jamboly direkt nach Konstantinopel gelangen können. Möge es auch dort den Deutschen gelingen, ihre Thätigkeit und Umsicht zu entwickeln. —

Hr. Bartels macht sodann auf einen Vortrag „über die festen Eisenbahnsignale“ aufmerksam, welcher von Mr. Rapiet in der Institution of Civil Engineers in London gehalten, mit den daran sich knüpfenden Diskussionen veröffentlicht ist. Nach Erwähnung der älteren Signale und der Weichen-, selbstthätigen und hörbaren Signale wird insbesondere Ausbildung und Konstruktion des sog. *Interlocking Apparatus*, sowie dessen Verbindung mit den Weichen, und der Verschluss derjenigen Weichen, welche gegen die Spitze befahren oder bei im Niveau abweigenden Bahnlängen angelegt werden, ferner die Vorrichtungen, um Bruch der Stangen oder falsche Weichenstellung in der Signalbox anzuzeigen, beschrieben und die mannigfachen Systeme durch Zeichnungen erläutert. Die allgemeinen Grundsätze für das Signalwesen werden entwickelt, die Vortheile des *Interlocking Apparatus* für grossen Betrieb an speziellen Bahnen gezeigt und schliesslich die Kosten, unter Zugrundelegung der 14 ersten Bahnen Englands ermittelt. Letztere haben bei 16347 km Länge 19394 Weichen in den Hauptgleisen und dazu 96970 Hebel, oder 6 Hebel pro Kilometer Bahnlänge. Für je 6 Hebel betragen die Anlagekosten 3100 M. oder $\frac{1}{2}$ % der Gesamtanlagekosten, die jährlichen Unterhaltungskosten 1240 M. oder 2,2 % der Brutto-Einnahme. Insbesondere interessant ist das Buch wegen der darin niedergelegten Anschauungen, welche von den unsrigen mitunter abweichen, aber sehr klar und sachgemäss, zumal für die grossartigen englischen Eisenbahnverhältnisse bezeichnet werden müssen. —

Am Schlusse der Sitzung wurde in üblicher Abstimmung der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Reuter als einheimisches ordentliches Mitglied in den Verein aufgenommen.

Vermischtes.

Zu dem Artikel über Verzinkung des Eisens, mitgetheilt in No. 1 des gegenwärt. Jahrg. dies. Ztg. wurden infolge einer desfallsigen Anfrage die nachstehenden Ergänzungen von dem Herrn Verfasser jenes Artikels gegeben:

Es können eiserne Konstruktionstheile von jeglicher Dimension verzinkt werden und bedarf es für diesen Zweck nur der Anlage oder des Vorhandenseins genügend grosser Beizreservoirs bzw. Zinkbäder. Gestatten die Konstruktionstheile vermöge ihrer Form eine sukzessive Ausführung der Operation in der Art, dass bereits verzinkte Theile das Bad wieder verlassen können, ehe folgende eintreten, so genügt oft ein verhältnissmässig kleines Zinkreservoir für Theile von ansehnlicher Grösse. Dieser Fall liegt z. B. bei allen Konstruktionstheilen vor, die eine Begrenzungskurve von nur kleinem Krümmungsradius haben.

Die grössten Einrichtungen zum Verzinken besitzt in Deutschland die von mir vertretene Anstalt von Jacob Hilgers in Rheinbrohl, und zwar eine Einrichtung zum Verzinken plattenförmiger Körper bis 4 m Länge und 2 m Breite, während eine Einrichtung zum Verzinken ebensolcher Körper bis 5 m Länge und 3 m Breite dort in Kurzem fertig gestellt sein wird, und eine Einrichtung zum Verzinken stabförmiger Körper bis zu 10 m Länge und 1 zu 1 m Grösse nach den beiden übrigen Dimensionen.

Auf der Wiener Weltausstellung hatte diese Firma bereits gewellte verzinkte eiserne Bleche von 4 m Länge und Doppel-T-Träger und Winkeleisen von 8 m Länge ausgestellt.

Bereits verzinkte Theile mit heiss gemachten Nieten zu vereinigen, ist nicht möglich, weil der heisse Niet den Zinküberzug verbrennt. In solchen Fällen kann man die Verbindung nur durch verzinkte Mutterschrauben erzielen.

Es empfiehlt sich deshalb, das Ganze in einzelne, der Verzinkung zugängliche Theile zu zerlegen und Verbindungen da, wo solche konstruktiv zulässig sind, durch Schraubenbolzen herzustellen.

Dagegen ist Nietung auf kaltem Wege, bei Nieten von kleinem Durchmesser, möglich und durchführbar und wird solche allgemein zur Verbindung der Blechtafeln, z. B. bei Dachdeckungen angewendet. Diese Nieten sind durch und durch verzinkt und der angestauchte Kopf bietet vollständig dem Verrosteten Widerstand. Das durch die Blechtafel geschlagene Loch wird rationell ausserdem noch durch eine unter den anzustauchenden Kopf gelegte kleine verzinkte Scheibe gedeckt.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass Erfahrungen über die Reibung von heiss eingeschlagenen Nieten nicht vorliegen können.

Der Preis der Verzinkung stellt sich je nach Umständen auf 1,0—1,6 M. pro \square m beiderseitig verzinkter Fläche.

Berlin.

R. Simony.

Aus der Fachliteratur.

Zeitschrift für Bauwesen, redig. v. G. Erbkam, Verlag von Ernst & Korn in Berlin. XXIV. Jahrgang. 1874.

A. Aus dem Gebiete des Hochbaues.

1) Das Palais des Hrn. von Kronenberg in Warschau, von Hrn. Geh. Reg.-Rth. F. Hitzig in Berlin. Mit 8 Blatt Zeichnungen im Atlas.

Das u. W. vor etwa 5—10 Jahren erbaute Palais ist auf einer Eckbaustelle, die sich nach hinten durch ein schmaleres Terrain zu der Form eines unregelmässigen L erweitert, derart disponirt, dass der vordere Theil des Grundstückes ganz durch das eigentliche Hauptgebäude eingenommen wird, während der

hintere Theil einen grossen Hof bildet, an welchem die Wirthschaftsgebäude, Ställe etc. liegen; die Eingänge bzw. Einfahrten sind in der Mitte der 73^m langen Hauptfront und auf der Seite der 30^m langen Nebenfront angeordnet. Der Eintheilung nach enthält das Kellergeschoss des Vorderhauses im wesentlichen Magazine und die Heizkammern der Zentral-(Luft-) Heizung — das Erdgeschoss die ausgedehnten Komtoire des (Banquier-) Geschäfts — das Hauptgeschoss die Wohn- und Empfangszimmer der Familie — das oberste Stockwerk die Wohnungen der erwachsenen Söhne und die Gastzimmer.

Am Interessantesten ist die Anordnung des Hauptgeschosses, welche selbstverständlich für die ganze Anlage maassgebend gewesen ist. In einem i. L. 15^m breiten Mittelbau, der von der Strasse bis zum grossen Hofe durchgeht, liegen hier die bevorzugten, zu grösserer Höhe entwickelten Prachträume des Hauses. Vorn, hinter einer 3^m tiefen offenen Loggia, der 9,3^m tiefe Festsaal — hinten der annähernd ebenso grosse Wintergarten, in welchem die Gewächse nicht in Kübeln, sondern in einer auf das Gewölbe des Fussbodens aufgetragenen Erdschicht stehen; dazwischen das 14,5^m tiefe, durch Oberlicht beleuchtete und rings von Säulen umgebene Treppenhaus, dessen Rückwand mit grossen Glasfenstern nach dem Wintergarten sich öffnet. Der linke Flügel zur Seite dieses Mittelbaues, der einen mit Gartenanlagen geschmückten kleinen Hof einschliesst, enthält den Speisesaal mit seinen Nebenzimmern, die Salons und Zimmer der Dame und die Zimmer der Töchter, mit den entsprechenden Garderoben, Badezimmern etc.; er ist durch eine besondere Treppe direkt von der Nebeneinfahrt aus zugänglich. Der entsprechende, etwas kleinere Flügel zur Rechten umfasst die Salons und Zimmer des Herrn und die Zimmer der Söhne; er ist durch Nebentreppen mit den Komtoirräumen des Erdgeschosses in bequeme Verbindung gebracht. — Die Gesamtdisposition ist trotz einzelner Eigenthümlichkeiten — (es fällt z. B. auf, dass der Wintergarten vorzugsweise zur Dekoration des Treppenhauses dient und ausser direkter Verbindung mit den Wohnräumen steht) — eine ausserordentlich gelungene zu nennen; sie bietet ebenso eine Wohnung, welche den höchsten Ansprüchen an Bequemlichkeit für den täglichen Gebrauch genügt, wie ein Festlokal, mit dem wohl nur wenige ähnliche Anlagen in Privatpalais wetteifern können.

Eine fast ebenso uneingeschränkte Anerkennung verdient die architektonische Durchbildung des Innern, in welcher der Meister auf der Höhe seiner besten Berliner Werke sich behauptet hat. Die Stilrichtung, in welcher er sich bewegt hat, eine edle und vornehme, bei aller Pracht maassvolle hellenische Renaissance, stimmt mit diesen gleichfalls vollständig überein. Nicht ganz so gelungen erscheint uns die von Mansardedächern gekrönte Fassade. Der Maasstab derselben ist ein so bedeutender (Axen von 4,2^m und Geschosshöhen von 5 bis 6^m), dass sie zweifellos eine mächtige Wirkung erzielt; doch würde letztere voraussichtlich noch sehr gesteigert worden sein, wenn der Architekt den Bau einfacher gegliedert und auf das landesübliche Pilasterschema verzichtet hätte. Leider ist es nicht möglich gewesen, ihn in echtem Materiale auszuführen, da die Beschaffung von Sandstein in Warschau mit grossen Kosten und noch grösseren Schwierigkeiten verknüpft ist. Es sind daher nur die Säulen und Karyatiden von Sandstein hergestellt, während das Uebrige in Putz (u. W. jedoch unter theilweiser Anwendung von Terrakotten) ausgeführt worden ist.

2.) Die Herstellung der Domkirche in Limburg a. d. Lahn. 9 Blatt Zeichnungen der Aufnahme und des Restaurations-Entwurfs von Hrn. Baumstr. Hubert Stier in Berlin, mit Text von Hrn. Reg.- u. Baurath Cremer in Wiesbaden.

Der Dom zu Limburg an der Lahn ist unter Architekten und Architekturfreunden bekannt und beliebt, wie nur wenige mittelalterliche Bauwerke in Deutschland. Es ist nicht blos die herrliche Lage und die imponierende malerische Erscheinung des Bauwerks, sondern noch mehr der glückliche Maasstab und die einheitliche Durchführung seines harmonischen Innern, welche dasselbe für unsere moderne Empfindung in so hohem Grade anziehend machen. Mit aufrichtiger Freude wurde es daher allseitig begrüsst, als die Preussische Regierung sich entschloss, gleichzeitig mit der neuen Einrichtung des Baues für das bischofliche Kapitel auch eine durchgreifende strukturelle und künstlerische Restauration desselben zur Ausführung zu bringen. Gestützt auf eine genaue, des Monuments in vollem Maasse würdige Aufnahme (durch welche die Moller'sche sich als vielfach sehr ungenau herausgestellt hat) entwarf der Baumeister Hubert Stier den Restaurations-Plan, der bis auf einige unwesentliche Kleinigkeiten zur Annahme gelangt ist. Die Ausführung hat in den ersten Jahren der Bauführung Augener geleitet; gegenwärtig ist sie dem Baumeister Junker anvertraut.

Gegenüber den Restaurationen anderer mittelalterlicher Bauwerke sind die hier auszuführenden Arbeiten, welche nur auf 168060 M. veranschlagt sind, materiell unbedeutend. Im Aeusseren, dem noch unter der nassauischen Regierung die beiden fehlenden Thürme am südlichen Querschiff hinzugefügt worden waren, ist das obere Geschoss des Kreuzgangtheils am nördlichen Seitenschiff beseitigt, die Sakristei stülgenmässig umgebaut worden; die Gallerie zwischen den Westthürmen fällt. Alle verwitterten und schadhaften Architekturglieder werden erneuert; der Putz, mit welchem man im vorigen Jahrhundert die Fasadeflächen bedeckt hatte, wird entfernt, sofern er nicht

als Schutz des zum Theil sehr mangelhaften Mauermaterials seine Berechtigung hat; künftigen Schäden soll namentlich durch die Anlage von Dachrinnen möglichst vorgebeugt werden. — Im Innern handelt es sich um die Beseitigung der störenden Einbauten, die Wiederherstellung der alten Verbindungen und einen Zweck der Bischofskirche besser entsprechende Veränderung der Chöreinrichtung, bei welcher jedoch die alten Schranken benutzt werden sollen. Altar, Kanzel, Orgel, Beicht- und Betstühle werden nach Stier's Entwürfen, unter denen namentlich der zur Orgel besonders anziehend ist, neu hergestellt. Die Fenster erhalten eine neue (nur theilweise farbige) Verglasung; die Wände werden von der Tünche befreit und mit einer bescheidenen Polychromie versehen; die Säulenschäfte der Emporenbögen, welche aus schwarzgrüner Basaltlava bestehen, aber bisher mit Oelfarbe gestrichen waren, sollen ihre alte Politur wiedererhalten. —

Der Cremer'sche Text erläutert in anziehender Form die Geschichte des Baues und die Details des Restaurationsplans. Ob es nicht richtiger gewesen wäre, mit der Publikation bis nach Vollendung der Ausführung zu warten, die wohl sicher noch manche neue und bemerkenswerthe Ergebnisse liefern wird, stellen wir zur Erwägung. Ebenso wäre es bei einer so ausführlichen Publikation wohl angemessen gewesen, neben der chronikalischen Geschichte des Baues auch eine kunsthistorische Würdigung desselben zu geben, die wir fast gänzlich vermissen. Es genügt bei einem Bauwerke dieses Ranges wahrlich nicht, es mit einigen Kirchen der Nachbarschaft zu vergleichen, sondern es hätte seine Beziehung zu den gleichzeitigen grossen Kirchenbauten Deutschlands, vor allem aber zu seinem auf französischem Boden stehenden Vorbilde, der Kathedrale von Noyon, erörtert werden müssen.

3.) Die Prämonstratenser-Abtei Knechtsteden. Mit 4 Bl. Zeichnungen im Atlas. Von Hrn. Brth. J. Raschdorff in Köln.

Eine treffliche (im Jahre 1858 gefertigte) Aufnahme dieser bei Nievenheim im Kreise Neuss gelegenen Anlage, mit eingehendem, durch zahlreiche Holzschnitte erläuterten Text. Die urkundlich im Jahre 1138 begonnene Kirche, die wahrscheinlich in engem Zusammenhange mit der älteren Anlage von St. Andreas in Köln steht, ist eine gewölbte romanische Basilika von 18,83^m l. Weite und 56,37^m l. Länge, in der Pfeiler und Säulen als Stützen abwechseln. Der Grundriss zeigt keine bemerkenswerthen Abweichungen von dem typischen Schema, ebenso wenig enthält die einfache architektonische Durchbildung und Detaillirung Momente, die hier besonders hervorzuheben wären. Die werthvollsten, ehemals in der Abtei enthaltenen Skulptur-Details — Kapitäle des abgebrochenen Kreuzganges — sind seither bei dem Wechsel des Besitzers entfernt und in einem Privatpark bei Königswinter aufgestellt worden. Im Aeusseren bilden die stark hervortretenden Querschiffe der Kirche, im Verein mit den beiden Absiden, den zwei Nebenthürmen der Ostabside und dem Hauptthurme über der Vierung eine sehr malerische Baugruppe.

(Fortsetzung folgt.)

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. J. in Berlin. In Berlin wohnenden Nichtmitgliedern des Architektenvereins ist die Benutzung der Bibliothek nach §. 7 der Bibliothek-Ordnung nur ausnahmsweise, auf schriftliche Bürgschaft eines Vorstandsmitgliedes gestattet. Zu der Entnahme der Bücher nach Hause sind ausschliesslich Vereinsmitglieder berechtigt.

Hrn. H. & M. in Hamburg. Das im Jahrgang 1857 der Ztschrift f. Bws. abgedruckte Preisausschreiben für Entwürfe zum Berliner Rathhause ladet „einheimische und auswärtige“ Architekten zur Theilnahme ein. Die Konkurrenz war also international.

Hrn. K. in Berlin. Eine Bezugsquelle für farbige Diaphanie-Bilder zum Bekleben von Fensterglas ist uns nicht bekannt. Sollte die Anwendung derartiger mangelhafter Surrogate bei dem heutigen, so sehr gesunkenen Preise von Glasbildern überhaupt noch jemals gewählt werden?

Abonnet in Ehrenbreitstein. Die perspektivische Ansicht des Börsensaals in Bremen hat, wie seinerzeit richtig mitgetheilt worden ist, nur durch ein Versehen die Bezeichnung Jhrg. IV. erhalten. Sie gehört zum Jhrg. V. (1871), mit dessen erster Nummer sie ausgegeben wurde und ist beim Einbinden der No. 25 beizufügen.

Hrn. H. M. K. Ihre Frage lässt sich nicht allgemein, sondern nur unter den Voraussetzungen eines bestimmten Falles beantworten. Es wird wesentlich darauf ankommen, welche Anforderungen in der beschränkten Konkurrenz gestellt waren und welche Bedingungen derselben zu Grunde lagen. Im Allgemeinen scheint es uns unbillig, wenn ein Bauherr, der bereits die erheblichen Kosten des beschränkten Konkurrenzverfahrens aufgewendet hat, den zur Ausführung gewählten Entwurf noch einmal nach der Norm bezahlen soll. Ist nur mit Skizzen konkurriert worden und hat der auszuführende Plan vor Beginn des Baues noch einmal vollständig durchgearbeitet werden müssen, so ist es allerdings wohl angemessen, dass der Architekt sich die betreffende Quote für Ausarbeitung des Entwurfs (excl. Skizze) bezahlen lässt.

Inhalt. Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Vermischtes: Statistik der Weltausstellungen. — Bauhätigkeit der Stadt Frankfurt a. M. — Zur Neubesetzung der Stelle eines Stadt-

Ingenieurs in Salzburg. — Verbot der Neubauten an unfertigen Strassen in Berlin. — Personal-Nachrichten: Brief- und Fragekasten.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 6. Januar 1875. Vorsitzender Hr. Hase.

Nach Erledigung der laufenden Geschäftssachen erfolgt die Aufnahme von 12 neuen Mitgliedern. Der Sekretair verliest darauf den Jahresbericht pro 1874, aus dem Folgendes zu ersehen ist: Der Verein zählte Anfang 1874 718 und Ende 1874 763 Mitglieder; die Vereins-Bibliothek umfasst 4100 Bände und es liegen 64 Zeitschriften aus.

Hr. Kirchweger hält sodann einen Vortrag über den neuen Kanalan von Bock. Der Ofen dient zum Brennen von Ziegelsteinen und Thonwaaren jeder Art. Bei der Konstruktion ist das Haupt-Augenmerk auf die Kontinuität des Betriebes gerichtet. Der neue Ofen ist bei Brauschweig ausgeführt und seit etwa 6 Monaten im Betrieb. Ein Ofen ähnlicher Art existierte längere Zeit in Commercy.

Der Ofen besteht aus einem etwa 40^m langen, horizontalen Kanale, in dem sich die Steine auf Eisenbahnwagen aufgestapelt befinden. Diese Wagen haben eine durchbrochene eiserne Plattform und ruhen auf Schienen, die auf dem Mauerwerke des stufenförmig abgetreppten unteren Theiles des Kanals befestigt sind. Der über der Wagen-Plattform befindliche Ofenraum hat rechteckigen Querschnitt, mit einer Lichtweite von etwa 1^m und einer solchen Höhe, dass 8 Steine über einander aufgesetzt werden können. Der unter der Plattform liegende Raum des Kanals dient zur Luft-Einführung. Die Luft tritt an dem Ende des Kanals ein, an welchem sich der Schornstein befindet, streicht unter den Plattformen der Wagen durch, steigt am andern Ende des Kanals in den Raum über den Plattformen und muss dann, um den Schornstein zu erreichen, die im oberen Theile des Kanals befindlichen Feuer passieren. Durch diese Einrichtung wird der untere Theil des Kanals sehr kühl gehalten, und, leiden die Räder der Wagen und die Schienen durch die Hitze gar nicht. Um die Luft zu zwingen, den angegebenen Weg zu verfolgen, sind die Plattformen der einzelnen Wagen gegen einander gedichtet, und ist der obere Theil des Kanals vollständig von dem unteren geschieden. Diese Scheidung wird erzielt dadurch, dass die Plattformen an den Seiten mit nach Unten gerichteten Vorsprüngen versehen sind, die sich in mit Sand gefüllten Rinnen bewegen. Die Rinnen laufen der Länge nach durch den ganzen Kanal und ruhen auf durchlaufenden Mauerwerks-Vorsprüngen des unteren Kanalthalles. Das Eintrittsende des Kanals wird durch einen Wagen geschlossen, der so konstruirt ist, dass die Luft nur zu dem unteren Theil des Kanals Zutritt hat. Am Austrittsende des Kanals wird der Verschluss durch eine Klapptür bewirkt.

Der Kanal wird oben durch ein scheidrechtes Gewölbe geschlossen und in diesem befinden sich, auf etwa $\frac{1}{2}$ der ganzen Kanallänge vertheilt, 10—12 schlitzförmige Oeffnungen zum Einbringen des Feuerungs-Materials. Das erste Anzünden des Feuers geschieht in einer besonderen, seitlich angebrachten Feuerungsstelle. Jeder Wagen ist etwa 1,5^m lang und wird mit 500 Steinen beladen. Der Kanal kann etwa 25 Wagen und demnach 12500 Steine zur Zeit aufnehmen. Die Bewegung der Wagen erfolgt durch Menschenkraft, und wird der Zug alle 2 Stunden um eine Wagenlänge vorgeschoben. Der Ofen liefert also täglich 6000 Steine. Die Steine werden auf den Wagen so aufgestapelt, dass zwischen denselben und den Kanalwänden ein freier Raum von 5^{cm} Weite und zwischen den Steinen zweier benachbarter Wagen ein Zwischenraum von 10^{cm} Weite bleibt. Diese Zwischenräume dienen zur Aufnahme des von Oben eingeschütteten Brennmaterials. Die Feuerung geschieht durch feine Kohlen, s. g. Gruskohlen, und ist sehr billig.

Die durchbrochene eiserne Plattform der Wagen wird mit 2 dicht verstrichenen Schichten von Backsteinen bedeckt und auf diese werden die zu brennenden Steine aufgesetzt. Als Vortheile des Ofens gegenüber den Ringöfen wurden genannt: Die Konzentration der grossen Hitze und die immer gleich bleibende Temperatur der einzelnen Theile des Ofens und, hieraus entspringend, der geringe Bedarf an Brennmaterial und die grössere Dauerhaftigkeit des Ofens. Ferner wurde hervorgehoben, dass das Einbringen der Steine ganz erheblich billiger ist als beim Ringofen. Die Kosten eines Ofens mit einer täglichen Leistung von 6000 Steinen belaufen sich auf 18000 M., einschliesslich Wagen und Schienen. Die Heizung erfolgt alle $\frac{3}{4}$ Stunden, und dürfte es daher zur Ausnutzung des Heizers zu empfehlen sein, 2 Kanäle neben einander anzulegen.*)

S.

*) Wir brauchen kaum hinzuzufügen, dass für etwaige Ergänzungen etc. der Beschreibung des qu. Ofens, wie dieselbe vorstehend von unserm Hrn. Bericht-erstatte mitgetheilt ist, die Spalten unseres Blattes jederzeit geöffnet sind. Der Ofen bei Commercy, abgebildet und beschrieben in Heusinger v. Waldegg: Die Kalk-, Ziegel- und Röhrenbrennerei Pag. 301 fgd., zeigt gegenüber dem Bock'schen Ofen wesentliche Abweichungen. Uebrigens sollen mehrere Kanäle auch in Dänemark und den nordischen Herzogthümern ausgeführt sein. D. Red.

Vermischtes.

Statistik der Weltausstellungen. Die N. F. P. enthält etwa folgende, die Zahl der Besucher und die Eintrittsgeld-Einnahmen betreffende Angaben:

Fünf grosse Ausstellungen hat Europa bis jetzt zu sehen

Gelegenheit gehabt; die sechste grosse Ausstellung soll in Philadelphia stattfinden, und es bleibt abzuwarten, ob Amerika die Genugthuung haben wird, die vorangegangenen in dem, den Amerikanern so wichtigen Punkte der „Grösse“ zu schlagen.

Die Londoner Ausstellung vom Jahre 1851, welche 141 Tage geöffnet war, wurde von 6039180 Personen, pro Tag daher von 49923 Personen besucht, welche ein Eintrittsgeld von zusammen 8486440 M., oder pro Kopf 1,40 M. entrichteten.

Die Pariser Ausstellung von 1855 war 200 Tage offen, hatte 5162330 Besucher im Ganzen, und 25811 pro Tag, und brachte 2561980 M. insgesamt, oder etwa 0,50 M. pro Kopf an Einnahmen.

Die Londoner Ausstellung 1862 blieb 171 Tage geöffnet; die Anzahl der Besucher war 6211100, oder pro Tag 36322, die Gesamteinnahme 8170600 M. oder pro Kopf 1,31 M.

Die Pariser Ausstellung 1867 dauerte 217 Tage und war von 8805970 Personen im Ganzen, d. h. 38778 pro Tag besucht. Die Gesamteinnahme betrug 8144700 M., diejenige pro Kopf also 0,95 M.

Die Wiener Ausstellung 1873, geöffnet während 186 Tagen, war von 6740000, d. i. pro Tag von 36236 Personen besucht, welche zusammen 4129560 M. oder pro Kopf 0,61 M. an Eintrittsgeld zahlten.

Die 5 grossen Ausstellungen waren also zusammen von fast 33 Mill. Menschen besucht, die an Eintrittsgeldern nahezu 32 Mill. M. entrichteten.

Bauhätigkeit der Stadt Frankfurt a. M. Für die Blüthe, deren sich die Stadt Frankfurt erfreut, und ihre immer mächtigere Entwicklung liefert das nachstehende Verzeichniss der städtischen Bau-Ausführungen, welche gegenwärtig im Gange sind, bzw. im Laufe der nächsten fünf Jahre zur Ausführung gelangen sollen, ein sprechendes Zeugniss. Der Magistrat hat bei der Stadtverordneten-Versammlung beantragt, dass dieselbe zur Aufnahme einer Anleihe von 25 Mill. Mark für die Zwecke jener Bauten ihre Zustimmung ertheilen solle. In diesem Antrage werden folgende Bauten und Summen aufgeführt:

A. Restbewilligungen.

| | |
|---|-------------|
| 1. Kanalbau | 2510 000 M. |
| 2. Dombau | 137 000 „ |
| 3. Real- und höhere Töchter Schule an der Adler- flichtstrasse | 721 000 „ |
| 4. Doppelschule an der Oppenheimer Landstrasse | 308 000 „ |
| 5. Musterschule an der Kastenhospital-Gasse | 515 000 „ |
| 6. Dekorations-Magazin zum Stadt-Theater | 182 000 „ |
| 7. Maschinen-Anlage für das Wasserwerk auf dem Röderspiess | 105 000 „ |

B. Zukünftige Geldbewilligungen.

| | |
|---|------------|
| 1. Beseitigung der alten Kanäle | 300 000 M. |
| 2. Obermainbrücke nebst Quai-Anlagen | 2000 000 „ |
| 3. Schlachthaus und Viehhof | 1750 000 „ |
| 4. Schulbauten | 2500 000 „ |
| 5. Dreikönigskirche | 820 000 „ |
| 6. Strassen-Durchbrüche und Strassen-Anlagen | 5000 000 „ |
| 7. Zentralspritzenstation | 260 000 „ |
| 8. Quellwasserleitung (Röhrenleitungen) | 850 000 „ |
| 9. Markthalle auf dem Haasenmarkt | 1030 000 „ |
| 10. Neubau des Rochusspitals, resp. eines neuen all- gemeinen Kranken-Hauses | 1000 000 „ |
| 11. Polizei-Präsidium und Gefängniss | 1000 000 „ |

20988 000 M.

Die Kosten für den Neubau eines Gerichtsgebäudes, welche sich zur Zeit noch nicht übersehen lassen, sind hierbei nicht in Betracht gekommen; ebensowenig die Kosten für den Neubau des Stadttheaters, welche durch eine besondere Anleihe gedeckt werden.

Zur Neubesetzung der Stelle eines Stadt-Ingenieurs in Salzburg, welche vor Kurzem im Inseratentheile u. Bl. ausgeschrieben war, erhalten wir ein ausführliches Schreiben eines Fachgenossen, der uns bittet, allen deutschen Technikern von der Annahme dieser und ähnlicher Stellen, die in hohem Grade unerquicklich und namentlich für den Nichtösterreicher schwierig sein sollen, dringend abzurathen. Ohne uns ein Urtheil darüber zutragen, inwieweit die Details, welche das Schreiben über die Salzburger Verhältnisse giebt, zutreffen, halten wir jenen, auf eigene, trübe Erfahrungen des Verfassers begründeten Rath im Allgemeinen doch für sehr beherzigenswerth. Wenn es dem, gleichsam auf internationalen Boden stehenden Geschäftsmann noch gelingen mag, die Schwierigkeiten, welche der Oesterreichische Nativismus einem Ausländer bereitet, zu überwinden, so dürfte dies einem in abhängiger Stellung befindlichen Beamten nahezu unmöglich sein. Uebrigens deutet die Fassung jener Annonce, welche in Betreff der näheren Bedingungen auf eine Bekanntmachung in der „Wiener Ztg.“ hinweist, wohl ziemlich deutlich darauf hin, dass man zu Salzburg in erster Linie nur auf Oesterreicher rechnet.

Verbot der Neubauten an unfertigen Strassen in Berlin. Durch eine Bekanntmachung des Polizei-Präsidiums und des

Magistrates zu Berlin vom 24. Dez. 1874 hat nunmehr die Maassregel, über welche wir bereits in No. 32 d. vorj. Jhrg. u. Bl. berichteten, eine Verwirklichung gefunden. Von der Absicht, die Besitzer unbauter, an fertigen Strassen liegender Grundstücke zu besteuern — scheint man vernünftigerweise Abstand genommen zu haben, wenn dieses Analogon zu der oft schon vorgeschlagenen, aber gleichfalls noch niemals durchgeführten Altungsgesellen- und Altjungfern-Steuer nicht etwa überhaupt blos der scherzhafte Einfall eines Berichterstatters war. Jene Bekanntmachung lautet:

„Die bisherige Duldung des Erbauens von Häusern an unregulirten, ungepflasterten, jeder ordentlichen Entwässerung entbehrenden, ja meist nicht einmal durchweg freigelegten Strassenstrecken hat so erhebliche Nachtheile im gesundheits- und feuerpolizeilichen Interesse zur Folge gehabt, und gleichzeitig durch die nur selten im Voraus genau zu bestimmende Höhenlage der Schwellen so wesentlich zur Verunstaltung der Haupt- und Residenzstadt beigetragen, dass das unterzeichnete Polizei-Präsidium nach Berathung und im Einverständnisse mit dem unterzeichneten Magistrate zu dem wohlwogenen, in den Gesetzen begründeten Entschlusse gelangt ist, in Zukunft und speziell vom 1. April 1875 ab derartige Bauten nicht ferner zu gestatten. Zur Befriedigung der berechtigten Baulust wird der unterzeichnete Magistrat fortfahren, geeignete freigelegte Strassenstrecken im Voraus zu pflastern und mit Entwässerungsanlagen zu versehen, ausserdem aber durch einen alljährlich zu erlassenden öffentlichen Aufruf einzelne ganz oder theilweise im Privatbesitze befindliche Strassen zu bezeichnen, welche, für den Fall der unentgeltlichen Hergabe des Strassenlandes, im Laufe des nächstfolgenden Jahres gepflastert und entwässert werden sollen. Die unterzeichneten Behörden geben sich der zuversichtlichen Erwartung hin, dass diese aus Gründen der öffentlichen Wohlfahrt getroffenen Massnahmen bei der Einwohnerschaft, und insbesondere bei dem grundbesitzenden Theile derselben richtige Würdigung und kräftige Unterstützung finden werden. Der Aufruf für das Jahr 1875 wird noch besonders bekannt gemacht werden.“

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Baumeister Friedr. Vogelsang in Gumbinnen zum Landbaumeister und techn. Hilfsarbeiter bei der Kgl. Regierung daselbst.

Die Baumeister-Prüfung haben bestanden: Carl Müller aus Pretzsch, Fritz Borggreve aus Olpe.

Die Bauführer-Prüfung haben bestanden in Berlin: Johannes Schultz aus Elbing; Wilhelm Brass aus Arolsen, Fürstenth. Waldeck; Guido Freye aus Magdeburg; Heinrich Féaux aus Bedburg; Georg Thomany aus Kreutzburg i. Oberschl. — In Aachen, seit November 1874: A. Vatiche aus Birnbaum; F. v. Fragstein aus Königsberg; E. Weise aus Neuss.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bauinspektor R. in S. Die Ministerial-Rekskripte, durch welche der Arbeits-Ueberhäufung der Preussischen Baubeamten gesteuert werden sollte und durch welche namentlich bestimmt ist, dass alle Aufträge an die Kreisbaubeamten durch die Hand des Regierungsbaurathes gehen sollen, datiren vom 11. September 1818, vom 24. April 1834 und vom 6. Mai 1855; sie sind in dem Rönne'schen Werke über „die Baupolizei des Preussischen Staates“ (das Sie doch wohl zweifellos besitzen?) 3. Auflage v. 1872, auf Seite 107 u. flg. abgedruckt. So wenig jene, einer einseitig bürokratischen Auffassung entsprungenen Maassregeln im Stande gewesen sind, dem betreffenden Uebel zu steuern, so können wir allen Preussischen Baubeamten doch nur auf das Dringendste anrathen, sich möglichst auf jene Rekskripte zu stützen und namentlich der sub a) des Zirk.-Erlasses vom 6. Mai 1855 ertheilten Anweisung folgend, alle ihnen gegen jene Instruktion direkt zugehenden Requisitionen „zuvörderst per Couvert (Briefumschlag!) dem Regierungs-Baurathe einzusenden.“ Wird dieses Verfahren nur erst allgemein üblich und konsequent eingehalten, so wird der Erfolg nicht auf sich warten lassen.

Hrn. G. in Carlsruhe. Wir bedauern, Ihnen auf Ihre Anfrage nach den Bedingungen der für Konstantinopel ausgeschriebenen Stellen Nichts mittheilen zu können. Selbstverständlich wäre es bei der grossen Anzahl der Stellen, die in unserem Inseratenblatte ausgeschrieben und gesucht werden, unmöglich, sich von allen diesen Details in Kenntniss zu setzen, selbst wenn unsere Expedition, der solche Angelegenheiten allein obliegen, sich nicht prinzipiell von jeder Einmischung in diesen Verkehr fern hielte. Was die in Konstantinopel auszuführenden Bauten des deutschen Reiches betrifft, so handelt es sich unseres Wissens neben dem Gesandtschaftspalais noch um ein Schulhaus oder um ein Hospital für die deutsche Kolonie.

Hrn. B. in Königsberg. Die Litteratur über Anlage von Waisenhäusern ist eine sehr dürftige; uns ist ausser der Publikation des Berliner Erziehungshauses für sittlich verwahrloste Kinder im Jhrg. 68 d. Ztschrift. f. Bswu. keine ähnliche bekannt. Seminare der neueren, erst seit einigen Jahren durchgeführten Einrichtung sind u. W. noch nicht publizirt.

Abonnet Th. in Usedom. Die Befürchtungen, welche wir bei Aufnahme der harmlosen Notiz über die Einführung einer Werkmeisterprüfung in Württemberg im Stillen gehegt haben, sind leider nicht eitle gewesen. Wir bitten Sie und alle Prüfungsdurstigen, welchen diese Notiz als ein Hoffnungsstern erschienen ist, nähere Aufklärung direkt bei den württembergischen Behörden nachzusuchen; wir sind über die Details nicht informiert.

Baumaterialien-Preise.

Anfang Februar 1875.

| | In Berlin. Mark. | Bei J. Thomas & Co. Bremen. Mark. |
|--|------------------------|---|
| Rüdersdorfer Kalkbausteine . . . pro kb ^m | 7—10 | — |
| Hintermauerungsziegel pro Mille | 39—43,5 | — |
| Verblendziegel: Birkenwerder . . . | 54—75 | — |
| „ Heegermühler | 51—66 | — |
| Gewöhnliche Mauerziegel | — | 45—50 |
| Rathenower Mauersteine | 54—60 | — |
| Klinker: Gewöhnliche | 42—51 | 57 |
| do. Verblendklinker | 78 | — |
| Chamottesteine | — | 130 |
| Dachsteine | 49,5—52,5 | — |
| Dachpfannen pro Mille | — | 75 |
| Kalk: Frei Bauplatz pro 100 Ztr | — | 140 |
| Rüdersdorfer freo. Ostbahn . . pro Ztr | 1,28 | — |
| Gogoliner, fr. Verbindungsbahn . . | 1,40 | — |
| Gips: Mauergips | 2,25 | — |
| „ Stuckgips | 2,67—3,33 | — |
| Gipskalk von Lüneburg pro Fass | — | 6,5 |
| Englischer Portland-Zement in ganzen Waggonladungen, bezw. einzeln vom Lager p. Fass von ca. 3,75 Ztr. | 12,75 | 11,25—12,75 |
| Kiefernholz pro kb ^m | 36—72 | — |
| Gewalzte schmiedeeiserne Träger, 80— 233mm hoch, je nach Länge . pro Ztr. | 13,5—14,5 | — |
| do. 260mm hoch, desgl. | 14—15 | — |
| do. 300mm hoch, desgl. | 15,5—16,5 | — |
| do. 300—320mm hoch, desgl. . . | 16,5—17,5 | — |
| do. 400—410mm hoch, desgl. . . | 17—18 | — |
| Eisenbahnschienen, alte, zu Bauzwecken, in ganzen Längen 78mm hoch, 19—30 k pro lfd. m schwer pro Ztr. | 8,5 | — |
| 91—97mm hoch, 27—30 k schwer . . | 7,25—7,75 | — |
| 104—118mm hoch, 32—35 k „ . . | 6,25—6,50 | — |
| 130mm hoch, 37 k schwer | 6,50—6,75 | — |
| do. in geschl. Längen, mehr | 0,50 | — |

Börsen-Bericht des Märkischen Zieglervereins

vom 28. Januar 1875.

Im Anschluss an unsern vorwöchentlichen Bericht können wir auch für diese Woche eine Besserung im Ziegelgeschäft nicht verzeichnen, zu welchem Umstande das eingetretene Frostwetter das Seinige beigetragen hat. Für Frühjahr sind ebenfalls keine grösseren Abschlüsse zu registriren, weil die Bestätigung über den Unfall bei der Brandenburger Schleuse die vor derselben liegenden Ziegeleibesitzer veranlasst, auf höhere Preise zu halten und Käufer daher abwarten.

Verschlossen per jetzt: Hintermauer.-St. Potsd.- u. Lehrter-Bahn. Klein- u. Mittelformat 39,00—42,00 M. Hintermauer.-St. Stettiner-Bahn gross Format 45,00 M. Offerirt per Frühjahr Ober- u. Unterspree: Hintermauerungssteine je nach Grösse und Qualität 37,50—45,00 M. Gesucht sofortige Lieferung: Hintermauerungssteine Stettiner-Bahn 40,0—43,50 M.

Submissionen.

6. Februar. Erd-, Maurer-, Zimmer-, Schlosser-etc. Arbeiten zur Vergrösserung des Aufnahmegebäudes der Station Triberg der Badischen Schwarzwaldbahn. Bed. bei der Eisenb.-Hochbau-Inspektion in Triberg.

8. Februar: Lieferung von ca. 3500 k gezogener Kupferrohre ohne Naht für die Kaiserl. Werft in Wilhelmshaven. Bed. im Hauptbureau daselbst.

9. Februar. Lieferung von 103,000 Stück eichenen Mittelschwellen für die Niederschl.-Märk. Eisenbahn. Bed. bei der Direktion, Koppenstr. 88/89 in Berlin.

11. Februar. Lieferung des eisernen Ueberbaues für 14 Eisenbahnbrücken auf der Linie Lauterburg-Strassburg der Reichs-Eisenbahnen in Elsass-Lothringen (Gesammtgewicht 112,616,18 k Schmiede- und 435,357 k Gusseisen). Bed. im Centralbureau für Neubauten, Strassburg i. Elsass, Steinstrasse 10.

12. Februar. Lieferung von Platten für den Perron auf Bahnhof Scharzfeld-Lauterberg der Hannoverschen Staatsbahn. Bed. bei der Eisenbahn-Kommission in Cassel.

12. Februar. Lieferung von 2 Stück Tender-Rangir-Maschinen für die Frankfurt-Bebraer Eisenbahn. Bed. beim Maschinenmeister in Fulda.